



北大青鸟仪器设备



BD-II 系列

心理学仪器产品说明书



北京青鸟天桥仪器设备有限责任公司
(原北京大学仪器厂)

<本企业通过 ISO9001:2015 质量管理体系认证>

目 录

BD- II - 102 型	大小常性测量器	1
BD- II - 103A 型	长度和面积估计器	1
BD- II - 104A 型	深度知觉仪	2
BD- II - 106B 型	实测变速色轮	3
BD- II - 107A 型	似动仪	4
BD- II - 108 型	彩色分辨视野计	5
BD- II - 111 型	动景盘	7
BD- II - 112 型	空间知觉测试仪	8
BD- II - 113 型	错觉实验仪	9
BD- II - 114 型	实体镜	10
BD- II - 116 型	听觉实验仪	11
BD- II - 118 型	闪光融合频率计 (亮点闪烁仪)	12
BD- II - 119 型	听觉定向测定仪 (音笼)	13
BD- II - 120 型	暗适应仪	15
BD- II - 121 型	时间知觉测试仪	16
BD- II - 201A 型	两点阈量规	20
BD- II - 202 型	条件反射器	21
BD- II - 301 型	动觉方位辨别仪	21
BD- II - 302 型	双手调节器	22
BD- II - 303 型	敲击板	22
BD- II - 304 型	动作稳定器	23
BD- II - 305A 型	追踪仪	24
BD- II - 308A 型	定时记时计数器	26
BD- II - 309 型	手腕动觉方位辨别仪	27
BD- II - 310 型	注意力集中能力测定仪	27
BD- II - 311 型	脚踏频率测试仪	29
BD- II - 312 型	镜画仪	30
BD- II - 313 型	声音控制器	30
BD- II - 314 型	注意分配实验仪	31
BD- II - 315 型	注意广度测试仪	34
BD- II - 316 型	手腕灵活性测试仪	35
BD- II - 317 型	双臂调节器	35
BD- II - 319 型	动作稳定、手指灵活性测试仪	36
BD- II - 401A 型	迷宫	37
BD- II - 402A 型	叶克斯选择器	38

BD- II - 403 型 记忆仪.....	40
BD- II - 404A 型 速示仪	40
BD- II - 405 型 河内塔.....	41
BD- II - 406 型 学习迁移测试仪.....	42
BD- II - 407 型 记忆广度测试仪.....	43
BD- II - 408 型 瞬时记忆实验仪.....	44
BD- II - 409 型 空间位置记忆广度测试仪.....	46
BD- II - 501B 型 声光反应时测定仪.....	48
BD- II - 502 型 复合器/警戒仪	49
BD- II - 503 型 棒框仪.....	51
BD- II - 504 型 光亮度辨别仪.....	52
BD- II - 507 型 动作判断仪	53
BD- II - 508 型 速度知觉仪	54
BD- II - 509B 型 多项反应时测定仪.....	55
BD- II - 510A 型 反应时测定仪.....	59
BD- II - 511 型 视觉反应时测试仪.....	61
BD- II - 513 型 反应时运动时测试仪.....	63
BD- II - 601 型 手指灵活性测试仪.....	67
BD- II - 602A 型 重量鉴别器	67
BD- II - 602B 型 圆片分选器.....	68
BD- II - 603 型 数字皮阻计	69
BD- II - 604 型 数字皮温计	69
BD- II - 605A 型 人体形体测量尺	70
BD- II - 606 型 皮肤电测试仪.....	71
北大青鸟心理学仪器数据采集软件	71
U 盘数据采集器	72
BD-II 心理学仪器系列配置清单.....	73



特别提示：

本“BD- II 系列心理学仪器产品说明书”系 2019 年 5 月版本。所示仪器图片及技术指标，仅供参考，以仪器所附说明书为正。由于仪器更新换代，相应样式、指标的有所变动及更新，恕不另行通知。

本说明书电子版，在北大青鸟仪器设备公司网站 <http://www.pkuie.com.cn> 可下载。

BD— II —102 型 大小常性测量器

根据光学原理，当一个物体离我们越远时，其视觉图像越小，如同照相机照的照片中同样大小的远近物体为不同的大小。但是我们日常生活中，在一定的距离范围内，并不觉得有大小变化，这是在知觉物体时存在着大小常性的缘故。但是如果超过一定距离，同样会感觉变小。

本仪器可证明视知觉大小常性现象，检验距离线索对大小常性的影响，学习用匹配法测量大小常性，也可以制作心理量表。



主要技术指标：

1. 两个在黑背景上的白色等边三角形，三角形面积大小可调，其高度调节范围：65——165mm。
2. 三角形高度从仪器背面的刻度上读出，测量精度：0.1mm。
3. 每个三角形均有一个立柱支撑，其高度可调。
4. 每个三角形既可作为标准刺激也可用作比较刺激。
5. 尺寸：770×600×300mm。

使用方法：

1. 被试坐在椅子上，调节两个三角形的高度，使其中心与被试眼睛处于同一水平。
2. 测量大小常性时，主试把一个三角形放在远处，作为标准刺激。通过调节三角形的高度将其面积调动一定的尺寸。
3. 将另一个三角形放在离被试较近的地方，作为比较刺激。要求被试调节近处三角形的面积，使之看起来与远处三角形的面积相等。
4. 根据两个三角形面积的实际差别计算大小常性系数。

$$K_B = (R - S) / (A - S) \quad \text{或} \quad K_T = (\lg R - \lg S) / (\lg A - \lg S)$$

式中，A：标准三角形高；R：被试匹配的三角形高；

$$S：完全没有常性时三角形应有的高 \quad S = D / (A * d)$$

（式中 D：被试与标准刺激的距离，d：被试与比较刺激的距离）

5. 标准刺激在与被试不同的距离范围内（如 3、6、9 米）分别测定。以观察距离为横坐标，大小常性系数为纵坐标，作其曲线，表示距离与大小常性的关系。
6. 制作面积的心理比例量表时，把两个三角形放在与被试等远的地方，要求被试通过主试调节其中一个三角形面积，使之看起来是另一个三角形有几倍或百分之几，两个三角形和被试的距离可以移近或者移远，上述程序至少应有四个不同距离上重复。
7. 注意事项：被试应按照他们的感觉进行判断，不得根据仪器上的任何标记去判断，也不要根据距离计算三角形的面积。

BD— II —103A 型 长度和面积估计器

本仪器可供视觉估计长度和面积的准确性之用，测定长度差别阈限学习平均误差法。也可以用来制作长度和面积的心理比例量表。



主要技术指标：

1. 长方形板中有一个空隙插槽，为插入观察图片之用。
2. 长方形由两个可移动的套子挡板罩着，每个挡板的长度为长方形板的一半。由其调整图案的长度或面积。
3. 在长方形板背面有刻度，调整线段或面积的结果可以从刻度上读出。
4. 画在纸片上的线条或几何图形在纸片的中部由一段空白隔开，实际每个纸片上都有两个相同的线条或几何图形。
5. 所呈现纸片的最大面积：320×105mm。
6. 刻度长度：左右各 150mm，中间间隔 20mm，准确度为 1mm。

7. 图片纸：6 张，纸张大小 410×105mm。两条线宽 2mm 的水平直线纸片 1 张，两个三角形的纸片 1 张，两个宽度为 10、20、50、70mm 长方形纸片各 1 张。图案黑色，位于纸的对称中心，图案左右间隔 20mm。
8. 仪器尺寸：470×180×110mm。

使用方法：

1. 将画有两条直线的纸片插入长方形板槽里。插入左右挡板，将其移至中央部位，背面指示器分别对准刻度“0”的位置，即间隔 20mm。轻移纸片使其中央空白正好位于挡板的间隔，拧紧后面左上侧滚花螺丝，固定纸片。
2. 被试坐在仪器前面，使仪器上的水平线与被试的双眼等高。
3. 移动左边的盖子，使之离开长方形板中心一定距离，于是具有确定长度的线条（标准刺激）就呈现出来了。
4. 要求被试调整右边线条的长度（比例刺激）使之与左边线条的长度匹配，这可以通过移动右边的盖子来完成。即先呈现一个标准刺激，再令被试复制它的大小，即要求被试调节变异刺激与标准刺激相等，这就是采用物理原理测量感觉阈限的一种常用方法——平均误差法（The method of average error）。
5. 由后面板的表尺读出标准刺激与变异刺激的长度值。被试匹配好的线条和标准刺激长度之差就是被试估计的误差。多组实验，采用平均误差法计算长度估计的平均误差，统计被试的长度差别阈限。
6. 标准刺激和比较刺激的位置可以互相调换。
7. 三角形、长方形或其它几何图形都可以用来代替线条，以便研究面积的视觉估计。
8. 制作长度或面积的心理比例量表，可将比较刺激调整为标准刺激的几分之一或几倍。

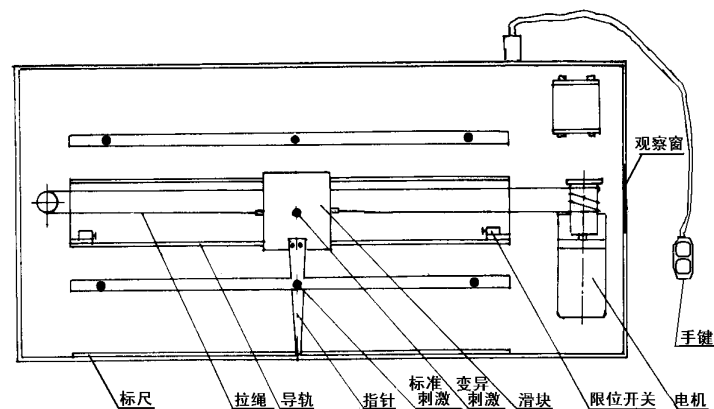
BD— II —104A 型 深度知觉仪

深度知觉是指人对物体远近距离即深度的知觉。深度知觉的准确性是对于深度线索的敏感程度的综合测定。本仪器可测量人的视觉深度知觉的能力，并且在这种测试条件下，除了双眼视差起作用外，排除了其他深度知觉的线索。它可以广泛地应用于飞行员、炮手、运动员、汽车驾驶员以及其他和深度知觉有关的工作人员的测试或选拔。



主要技术指标：

1. 7 根垂直的竖棒，位于两侧固定的 6 根为标准刺激，电机驱动的位于中间 1 根为变异刺激。



2. 一个操作竖棒移动的手键，手键上有“前进”、“后退”两个按键。
3. 仪器各部分均放在一个长方形的箱子内。箱子顶部有一支荧光灯照明，在箱子前端有一个供被试用的观察窗。
4. 箱子的左侧有一个标尺，与可移动的竖棒相连接的指针随着竖棒的移动在标尺上做同步运动。
5. 变异刺激的移动速度为 25mm、50mm / 秒快速、慢速二档。
6. 移动范围为±200mm，准确度为 1mm。
7. 标准刺激标尺位置：0、前 100mm、后 100mm。

8. 变异刺激与标准刺激的横向距离：50mm。
9. 观察窗尺寸：110×20mm。
10. LED 灯管：6W，1 支。
11. 外形尺寸：605×200×220mm

使用方法：

1. 要求被试坐在离观察窗 2 m 处，使之只能看到三根竖棒的中部。实验时被试头部不能移动，可以用适当高度物体支撑下巴。
2. 接通电源，打开电源开关。选择移动速度。选定一个位置的标准刺激。
3. 主试将变异刺激置于前或后限位位置。
4. 被试手持控制变异刺激的手键，按动“前进”或“后退”按键，调节变异刺激的位置，直到认为变异刺激和两个标准刺激排成一条水平线时，松开按钮，变异刺激停止移动。
5. 主试从标尺上读出变异刺激和标准刺激的实际距离误差，就是被试深度知觉的误差。

注意事项：

1. 使用手键时，用拇指面轻按，不要过分用力按键，更不要用指甲按键。使用时不要同时按动“前进”与“后退”键。
2. 如果电机转动正常而滑块移动有问题，可以打开机箱，调紧拉动绳子，并且导轨接触面用沾油的面纱轻轻擦洗上油。
3. 仪器应避免在潮湿与尘土多的地方存放和使用。仪器不用时应切断电源。

BD— II —106B 型 实测变速色轮

本仪器可供多种心理学实验使用，如颜色混合、彩色对比、螺旋后效、诱导色、马赫带现象、似动现象、闪烁临界频率的测定、色调绝对阈限和明度阈限的测定以及闪烁量光法的运用等等。

本仪器变速控制器控制带动圆盘的电机转速，实时数字显示转盘转动速度。



主要技术指标：

1. 铝制圆盘直径：220mm。铝盘圆周附近刻度及直径 110mm 处刻度，刻度值皆为 0~360°，准确度 1°。
2. 色轮盘转速 0~2000 转 / 分，测速精度优于 ±2 %。
3. 仪器尺寸 220×270×245mm；重量 5 Kg
4. 聚光灯：强度可调
5. 附件：

- 1) 直径为 220mm 的纸盘 6 张
 - 其中螺旋后效实验用纸盘正反 2 张；
 - 演示诱导色实验用纸盘 2 张；
 - 演示马赫带实验用纸盘 1 张；
 - 似动现象实验用黑白各半纸盘 1 张；
- 2) 各色纸盘共 36 张
 - 其中白色纸盘 $\Phi=190\text{mm}$ 2 张； $\Phi=110\text{mm}$ 2 张；
 - 黑色纸盘 $\Phi=190\text{mm}$ 2 张； $\Phi=110\text{mm}$ 2 张；
 - 彩色纸盘 $\Phi=190\text{mm}$ 12 张； $\Phi=110\text{mm}$ 12 张；
 - 深灰色纸盘 $\Phi=190\text{mm}$ 1 张；浅灰色纸盘 $\Phi=190\text{mm}$ 1 张；
 - 深绿色纸盘 $\Phi=80\text{mm}$ 1 张；浅绿色纸盘 $\Phi=80\text{mm}$ 1 张；
- 3) 似动现象实验用手形图圆盘 1 个；
- 4) 透明量尺：1 支；

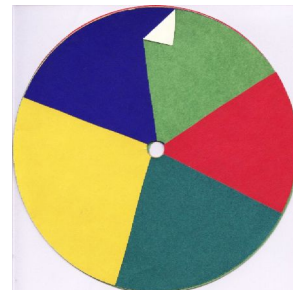


使用方法：

1. 松开铝盘中间的锁紧螺母，根据实验需要选择纸盘并将它放在铝盘上，旋紧螺母。

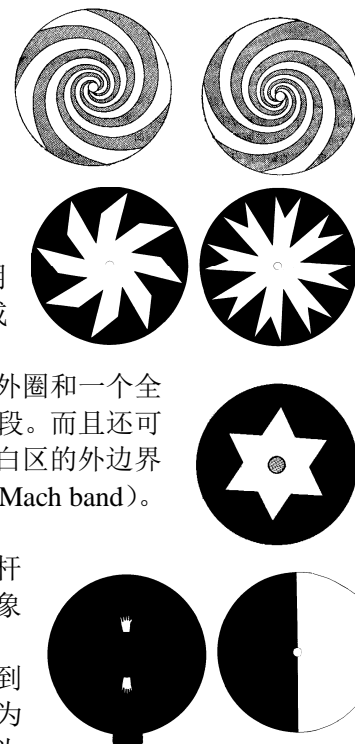
- 将控制器接通电源。打开电源开关，此时色轮将转动。
- 面板上粗调旋钮转至所需的转速位置，其四档转速大致范围分别为：

1 档	0	—	600	转 / 分
2 档	400	—	1050	转 / 分
3 档	850	—	1500	转 / 分
4 档	1350	—	2000	转 / 分
- 再细调“转数调整”旋钮，调整转速，使色轮盘上出现预期的效果。
- 每 1 秒钟显示窗将实时显示一次前 1 秒的转速。按“复位”键，使转速清零，1 秒钟后才实时显示转速。
- 色轮盘窗口的聚光灯可用“亮度”旋钮调整其光亮。
- 色纸组合：色纸开一个至中心的切口，开口的纸逆时针相互重叠穿插（如右图），**注意开口方向与色轮圆盘转动方向相反**，以免色轮旋转时撕破纸盘。各颜色的比例可以用铝圆盘的刻度计算出来。当二种不同尺寸的纸前后装上时，可以用画有中线的透明量尺引出内端纸的位置比例。



主要实验内容：

- 颜色混合：证示颜色混合的补色律和间色律，学习改变颜色饱和度和明度的方法。不同颜色比例的色纸，在快速转盘上转动，颜色混合成另一个中间色，如红、黄混合成橙色。两个互补色如黄、蓝，混合成为灰色。也可中间加上小尺寸色纸，调整大盘色纸的颜色与比例，直到觉得它们完全匹配为止，记录下各颜色的比例值。同样混合不同比例的黑、白二色，成为不同灰度的灰色。颜色混合实验时，色轮转速应为最高速。
- 螺旋后效：螺旋后效是运动后效的一种，指在观看某种物体运动一定时间以后，在视野中诱导出来的似动现象。观看一定时间转动的螺旋图形，当实际螺旋停下来不转时，会看到螺旋倒转。如果先看到螺旋向心收缩，后来则看到螺旋从中心向外扩散。配有二张阿基米德螺旋图形。选其一在色轮上转动，转速 60 转/分左右，被试注视螺旋的中心，当按规定时间停止转动时，被试立刻注视同心圆圆心，会感到与原收缩或扩张方向相反的现象，记录下持续的时间。
- 诱导色：黑色与白色刺激交替呈现时可以觉察到彩色。实验时，采用右侧的图形，色轮的转速必须适当，在 300——360 转/分左右，超过或不足这种转速时，都看不见彩色。
- 马赫带现象：采用六角星纸盘，色轮的转速最大，可看到一个全黑的外圈和一个全白的内圈，以及一个由星形各角所形成的不同明度灰色渐变的中间地段。而且还可看到，在圆盘黑圈的内边界上，有一个窄而特别黑的环；在圆盘内圈白区的外边界上，有一个窄而特别明亮的环。这两个环就是我们要观察的马赫带（Mach band）。它是一种主观的边缘对比效应，造成这一现象的生理机制是侧抑制。
- 似动现象：首先在圆盘上装上黑白各半的纸盘，将有手形图圆盘的横杆插入机箱底面的长槽处，调整色轮的转速直至见到“招手”的似动现象为止。一般出现这种似动现象时转速为 300 转/分左右。
- 闪烁融合实验：将聚光灯开亮，调整面板上的“亮度”旋钮，使之达到合适的明度。开动电机，调整其转速直至被试观察其光点到闪光融合为止。闪光融合频率（Hz）= 转速（转/分）/30。一般闪光融合时转速为 1000 转/分左右（30——40Hz）。



BD- II -107A 型 似动仪

似动现象是一种错觉性的运动知觉。它是在一定的条件刺激下，物体在空间没有位移而被知觉的运动。似动仪是演示和测定心理似动感知的仪器，供揭示似动现象的时间和空间因素的实验用。

实验一般按下列方式进行：先呈现一个刺激，随后在不同空间位置再呈现一个相似的刺激。这样，在两个刺激的强度、时距、空距适当的条件下，就会引起似动知觉，即



亮点从先呈现的位置移到后呈现的位置。

主要技术指标：

1. 信号发生器：输出 0.1—60Hz 闪烁信号；
2. 频率调节：<10Hz，每档 0.1Hz，>10Hz 每档 1Hz；
3. 呈现器：分二面
 - 1) 插入可调换图片演示似动现象，图片为长短错觉、飞鸟似动、线条似动、折线翻转现象四种；
 - 2) 似动现象时空条件测定：1 个亮点固定，另 1 个亮点可移动，两亮点间距为 60—200mm 可调。
亮点直径：3mm。
4. 仪器尺寸：280×280×245mm。

使用方法：

1. 接通电源，打开“电源”开关。拨动电源开关一侧的微拨开关，选择演示实验或者似动时空条件测定实验。要求被试离开观察面 1.5—2 米左右，并要在光线较暗处进行。
2. 调整亮点或亮点闪烁的频率。按红键一下，频率将增加 1 档，如果不松手按下一段时间，频率将持续上升，升至 60Hz 将不再升。反之，按绿键一下，频率将降低 1 档，如果不松手按下一段时间，频率将持续降低，降至 0.1Hz 将不再降。

3. 实验一：

附有长短错觉、飞鸟似动、线条似动、折线反转四张图案插片，可供调换使用。调整闪烁频率，演示四种似动现象。

- a) 插入长短错觉图案，将相继呈现两个简单的错觉图形，可见到中间线条的延长与缩短现象。
- b) 插入两个飞鸟图案，能产生相当于鸟飞行的现象。
- c) 插入两个相互垂直的线条图案，能产生直立线条轻轻倒下的现象。
- d) 插入两个折线的图案，可观察到翻转现象。似动范围超出了刺激所在平面，形成空间运动形式。

4. 实验二：

呈现亮点有二个，一个固定，一个可通过左右移动改变互相距离。实验时移动仪器一侧的刻度杆，定好两亮点之间的水平距离，即似动现象的空间条件。逐渐调整频率，被试确定观察到的两点是同时出现或者先后出现或向一个方向移动。后者就是似动现象，得出相应频率。实验应在不同的距离下，重复多组实验。

BD- II - 108 型 彩色分辨视野计

视野是指当人的头部和眼球不动时，人眼能察觉到的空间范围，通常以角度表示。人的视野范围，在垂直面内，最大固定视野为 115° ，扩大的视野为 150° ；在水平面内，最大固定视野为 180° ，扩大视野为 190° 。如图 1 所示。

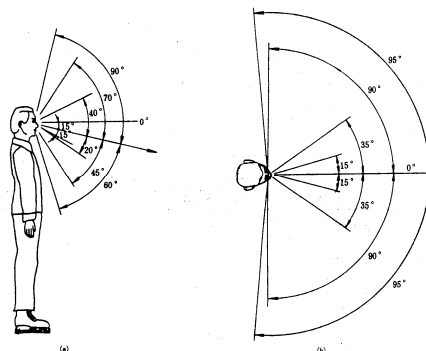


图 1 垂直面内 (a) 与水平面内 (b) 的视野

人眼最佳视区上下、左右视野均只有 1.5° 左右；良好视野范围，位于在垂直面内水平视线以下 30° 和水平面内零线左、右两侧各 15° 的范围内；有效视野范围，位于垂直面内水平视线以上 25° ，以下 35°

°，在水平面内零线左右各 35° 的视野范围。

在垂直面内，实际上人的自然视线低于水平视线，直立时低 15°，放松站立时低 30°，放松坐姿时低 40°，因此，视野范围在垂直面内的下界限也应随放松坐姿，放松立姿而改变。

色觉视野：不同颜色对人眼的刺激不同，所以视野也不同。白色视野最大，黄、蓝、红、绿色的视野依次渐小，如图 2 所示。

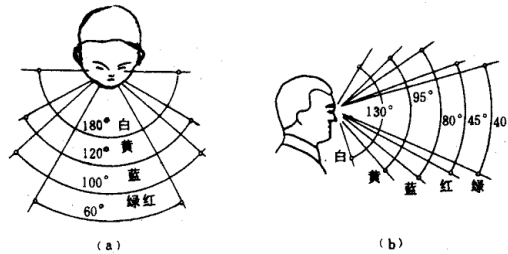


图 2 水平方向 (a) 与垂直方向 (b) 的色觉视野

本仪器用于测定各种彩色和白色的视野范围。

主要技术指标：

1. 一个可以转动的黑色半圆弧。直径 480mm，弧长 +90° —— -90°。弧的背面有以中点为 0°，左、右分别有 10、20、.....90° 刻度，表示视点位置。
2. 视点：位于在弧上能滑动的装置中。可分别呈现不同大小和颜色。视点直径：10、6、5、3、1.5 mm，颜色：红、黄、绿、蓝及白色。
3. 在弧的中心有一黄色注视点。
4. 固定头部的下巴支架。被试的左或右眼固定于中心位置。
5. 一个与弧同轴的圆盘位于视野计的背面，圆盘上有放视野图纸的装置。并附有记录用的标尺。
6. 视野图纸有以中点为 0°，左、右分别标有 10、20、.....90° 的同心圆，并有标有 0~360° 位置的放射线。随机附视野图纸 10 张。



使用方法：

1. 把视野图纸安放在视野计背面圆盘上，学习在图纸上做记录的方法。视野纸放置记录方法：将视野计的分度肖拔出，转动圆盘，将半圆弧放到 0--180° 的水平位置。放置视野纸，使其 0--180° 线与标尺重合。半圆弧置于某个角度，在圆盘的视野纸上其角度仍与标尺重合。这样记录某个角度的视野点位置，只要在标尺位置画上相应记录就是。记录时与被试反应的左右方位相反，上下方位颠倒。
2. 主试选择一种某一大小及颜色（如红色）的刺激。
3. 让被试坐在视野计前。被试戴上单眼遮眼罩（非随机件）把左眼遮起来，下巴放在仪器的支架上，用右眼注视正前方的黄色注视点，一定不要转动眼睛。同时用余光注意仪器的半圆弧。如果看到弧上有红色的圆点，或者原来看到了红色后来又消失了，要求立即报告出来。在红点消失前，觉得颜色的色调有何变化，也要及时报告。
4. 主试将视野计的分度肖拔出，转动圆盘，将分度肖插入相应角度位置的孔中，固定圆盘。把弧上滑轮放在被试左边的半个弧靠近中心注视点处，并移动滑轮将红色刺激由内向外慢慢移动。直到被试看不见红色时为止，把这时红色刺激所在的位置用笔记录在视野图纸的相应位置上。然后再把红色刺激从最外向中心注视点移动，到被试报告刚刚看到红色时为止，用同样方法作记录。
5. 再按同样的程序，用红色刺激在被试右边的半个弧上测试。但有一点不同，当红色刺激从内向外或从外向内移动的过程中，会产生红色刺激突然消失和再现的现象。把红色突然消失和再现的位置记下来，这就是盲点的位置。
6. 把视野计的弧依次放到 45--225°、90--270°、135--315° 等角度位置上，再按上述程序测定红色的视野范围。每做完弧的一个位置休息 2 分钟。
7. 按上述步骤分别测定黄、绿、蓝、白各色的视野范围，用相应颜色的笔把被试反应位置记在同一张视野图上。

- 将另一张视野图纸安放在视野计的背面，让被试戴上单眼遮眼罩，把右眼遮起来，用左眼注视中心黄色注视点，按上述同样程序进行测定和记录。
- 询问被试各彩色从视野中逐渐消失时感到色调有何变化。

结果分析：

- 分别在左、右眼视野图纸上将同色调的各点顺次连接起来（如图 3）。

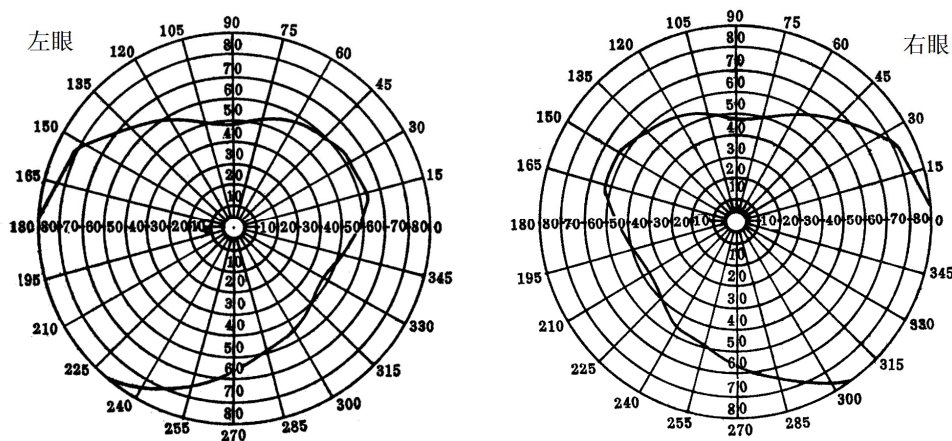


图 3 左、右眼视野图（示意）

- 根据所测各彩色的视野，从大到小排一个顺序。
- 比较左、右眼彩色视野的异同。
- 指出盲点在视野及视网膜上的位置，并计算出它的大小。
- 比较刺激的大小对视野的影响。

注意事项：

在视野图上做记录要特别注意：当刺激在左边时，所测得的结果应记录在图纸的右边；刺激在右边应记在图纸的左边。因为彩色视野图是表明对人体外部的不同彩色的可见范围，而不是视网膜上不同的彩色区域，所以视野图与视网膜上左右部位是相反的，上下部位是颠倒的。

BD- II - 111 型 动景盘

动景盘是心理学教学中演示似动现象常用仪器，演示物体在一定速度下运动所产生的视觉效果。动景盘最早是 1833 年 J. A. F. Plateau 制造的，后来根据相继对个别对象瞬间感觉而形成运动知觉的原理，经过多人多次的改进，最后发展成为电影。



主要技术指标：

- 景盘直径：178mm。景盘内圈安装卡通片，圈壁有 16 个便于被试观察的孔。
- 电机带动景盘转动，转速 0—200 转 / 分，连续，速度实时显示。
- 景盘外箱上有二个观察窗口，直径：40mm。
- 附卡通片 3 套。

使用方法：

- 先将实验用的卡通片放入动景盘中，使之紧贴内壁。被试者用眼凑近观察窗口，准备好观察。
- 接上电源，打开电源开关。调节电源开关旁边的电位器旋钮，景盘的转速会随之增高或降低。动景盘的转速实时显示。
- 随着景盘的转动，被试者从窗口向内能看到卡通片上静止图形随之活动起来，景盘的转速可由观察者自己控制，重复观察几次，调整到能够观察似动现象效果最佳的转速。

BD- II - 112 型 空间知觉测试仪

本仪器主要用于研究刺激的空间结构特征，测定辨别复杂图形的反应时。

主要技术指标：

1. 灯光显示器：4×4 个方灯组成刺激显示，每次出现 4 个刺激灯，组成条形、方块形、不规则形三种图案。每种图案有二大类，每类有 4 种图形，共组成 24 种图形（见图 1）。
2. 随机自动出现不同的图案。
3. 被试对同一类型的 4 种图案进行辨别反应。呈显图案后，按下被试键盘中经过判别的相应键，记录下不同的反应时及错误次数。反应错误光指示。
4. 反应时：0.001~9.999 秒。
5. 标有 1、2、3、4 的四键被试键盘。
6. 实验次数设定：10~90 次(每档 10 次)或者不限；错误最大次数：255 次；累计最大实验次数：255 次
7. 测试结果数据输出接口：串口，波特率 1200。可选购微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器。

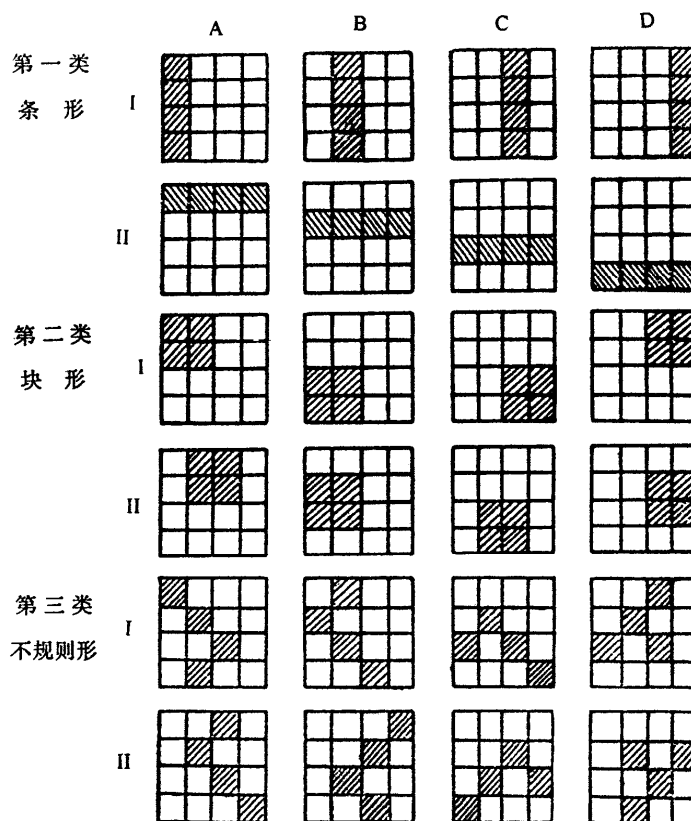
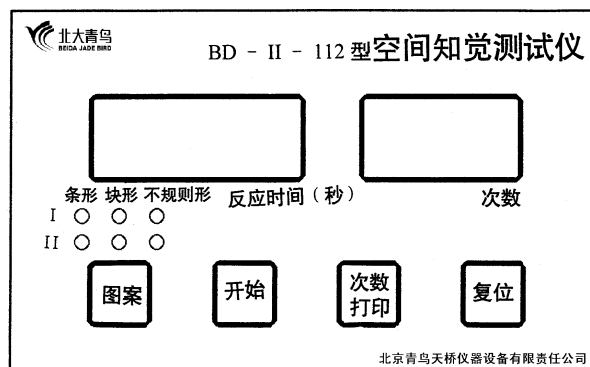


图 1 灯光显示器的刺激图案类型

使用方法：

1. 支好折叠的灯光显示器。将被试键盘的五芯插头插入仪器侧面的相应插座中。
2. 接通电源, 打开“电源”开关。被试手握键盘, 坐在灯光显示器前。
3. 主试按面板（见右图）的“图案”键，选择实验采用的灯光刺激图案类型。每按一下，对应键上方的指示灯将变化一个，亮灯的位置表示选择的如图 1 所示的那一行灯光刺激图案类型。



4. 仪器初始设定的实验次数为 10 次。按“次数/打印”键，可以增加相应设定的次数，每按键一下，增加 10 次，最大 90 次。次数显示窗相应显示设定值。如设定值 00，则表明设定的实验次数不限，实验结束由手动控制。
5. 按开始键，实验开始。仪器将**自动随机**确定一组被试键对应灯光图案的方式，即键 1/2/3/4 与图案 A/B/C/D 的对应关系。例如是 3-A 4-B 2-C 1-D，或者 1-A 3-B 4-C 2-D，等等，**并非**固定的 1-A 2-B 3-C 4-D 关系。
6. 每次实验时，被试面上方的灯先亮黄色，提示预备。灯灭后，图案刺激呈现，开始记时，被试应迅速按下被试键的**某一个**，如符合确定的反应方式，反应正确，被试面上方灯将亮绿色，记时停止。如不符合确定的反应方式，反应错误，被试面上方灯将亮红色，被试应马上**按其它键**，直到反应正确，亮绿色为止，记时这时才停止。反应错误将计一次错误次数。**被试应该确定并记住此次显示图案为那个键正确反应的，即判断第 5 步所述的被试键 1/2/3/4 对应灯光图案的关系。**
7. 稍休息，又将亮黄灯预备后，出现图案，被试再进行判别与反应。如果是已出现过的图案，被试应按照已判断的被试键与图案关系，快速正确按下相应反应键。仪器显示实验的次数。
8. 如设定的次数不为 00，则实验次数达到相应次数后，实验自动结束；如设定为 00，则按“次数/打印”键，实验结束。
9. **打印输出：**如接好微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器，按“次数/打印”键，可以输出测试结果，包括实验的刺激类型、实验次数、正确与错误次数的平均反应时及总平均反应时、错误次数、最后出现错误的次数及此次后的平均反应时。打印出的实验数据见 13 所例。
10. **仪器将显示最后出现错误的次数及此次后的平均反应时。**通常，至少连续 3 次反应正确才能表明被试对这类图案的空间位置与结构已经掌握。最后一次错误表示被试从不清楚结构特点到发现结构特点的“临界点”，这与图案的复杂程度有关。
11. 按“图案”键，可进行新的实验设定。按“复位”键可以在任何时候中断实验，并清除数据，重新进行实验设定。
12. 自检：实验开始前，按着被键键盘的数字键，数码管显示相应的数字，并且依图案方式，灯光显示器显示相应的图案。**特别提示，测试时，键 1/2/3/4 并非与图案固定 1-A 2-B 3-C 4-D 对应关系，但自检时是此对应关系。**
13. 打印数据格式与注解

Space Perception	空间知觉
Picture Mode:	图案方式
Rectangle-I	条形-I (Square 方形; Irregular 不规则形)
Key Mode:	键盘方式
3-A 4-B 2-C 1-D	键盘数字键对应的图 1 所示列的图案
Correct	正确反应
N= 23	次数
AV T=0.264 s	平均反应时
Error	出现错误的反应
N= 7	次数
AV T=1.562 s	平均反应时
Sum	累加
N= 3	总次数
AV T= 0.566 s	总平均反应时
End Err. N: 21	最后出现错误的次数
N= 9	最后连续正确的次数
AV T =0.189 s	最后连续正确的平均反应时。

BD— II —113 型 错觉实验仪

错觉是在特定条件下，对客观事物所产生的带有某种倾向的歪曲知觉，而且是必然产生的。错觉在人的心理活动中几乎是难免的，不随人的意志而改变。当产生错觉的条件存在时，每个人都会出现错觉，只是错觉量的大小存在个体差异。所以它并不是心理的一种缺陷。

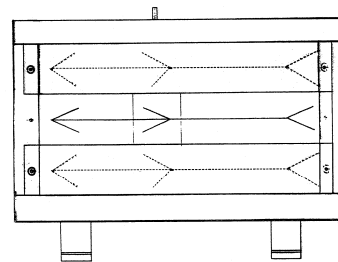
错觉的种类很多，但最常见、应用最广的是几何图形视错觉。本仪器主要是证实最典型的缪勒—莱伊尔(Muller--Lyer)视错觉现象的存在和研究错觉量大小。缪勒—莱伊尔错觉是指两条等长的线段，由于一条两端画着箭头，另一条两端画着箭尾，看起来前者比后者短。这是由于人的知觉整体性引起的错觉。

主要技术指标：

1. 线段总长度：200mm，箭头线与箭尾线长度可调，可调范围±20mm；
2. 错觉量长度读数误差：<0.1mm，位于仪器的背面；
3. 箭羽长度：25mm；
4. 箭羽线夹角：30°、45°、60°，选用一种夹角箭羽线时的挡板：2块。

使用方法：

1. 仪器有三种不同箭羽线夹角的线段，实验时选择一种做实验，其余的二种用挡板挡住（右图）。
2. 仪器直立于桌面，被试位于一米以远，平视仪器的测试面。主试移动仪器上方的拨杆，即调整线段中间箭羽线的活动板，使被试感觉到中间箭羽线左右两端的线段长度相等为至。可以验证箭头线与箭尾线的长度错觉现象，并读出错觉量值。
3. 选择另一种箭羽线夹角的线段，重新测试其错觉量值，并比较不同条件即不同箭羽线夹角对错觉量的影响。实验表明，箭头张合角度越大，错觉量越小。

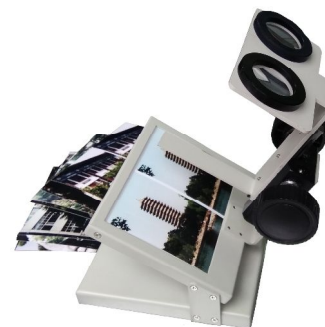


BD—II—114 型 实体镜

尽管人的眼网视膜是一个很薄的二维平面，但是借助于双眼视差的机制，就可以获得三维立体知觉和远近的深度知觉。实体镜可以证实双眼视差作为立体与深度知觉线索的作用，是常用的心理学演示仪器。

用双眼看同一立体对象，分别把左右眼看到的部分分别画成平面图或照下来，然后把两张同一内容稍有偏差的图片或照片，放入实体镜的置片台上，实体镜的隔板把左右眼视线分开，使左眼看左图，使右眼看右图，通过移动镜架前后距离调节焦距，帮助双眼辐合，当调到最佳距离处，就能看到立体感很强的对象。实体镜的用处在于它可把左右眼的视线分开，并帮助两只眼睛辐合。

根据体视敏锐的特性，实体镜可以用来鉴别文件、货币等标记物的真伪，以及同一物体变化的差异等等。



主要技术指标：

1. 透镜式实体镜。光学透镜：焦距：165mm，二个透镜间距：65mm
2. 隔板把左右眼视线分开
3. 图片架与透镜调焦范围：125—190mm
4. 图片尺寸：88×127mm
5. 立体图片：北京大学风景照 10 张。

使用方法：

1. 焦距调节可转动调节轴的转轮进行，使镜架与隔板上下移动。
2. 图片放置于置片台的中央，双眼贴近镜头，正视图片，调节焦距至产生最佳立体效果。
3. 本仪器可用于观察透明实体图片（如幻灯片），使用时用灯光照明于置片台下方的白色底板。

注意事项：

1. 仪器的透镜为高级光学镜片，必须防尘、防潮。如有尘土，需用镜头纸擦干净。
2. 所配图片请勿折叠。

BD- II -116 型 听觉实验仪

本仪器通过改变频率和衰减器的衰减量，就可以分别测量不同人的左、右耳对不同频率声响的响度绝对阈限。可为绘制正常和不正常的听力曲线提供实验数据。

本仪器采用微电脑控制，专用正弦波信号发生器芯片及电子音量控制电路芯片，正弦波频率范围宽，失真小。

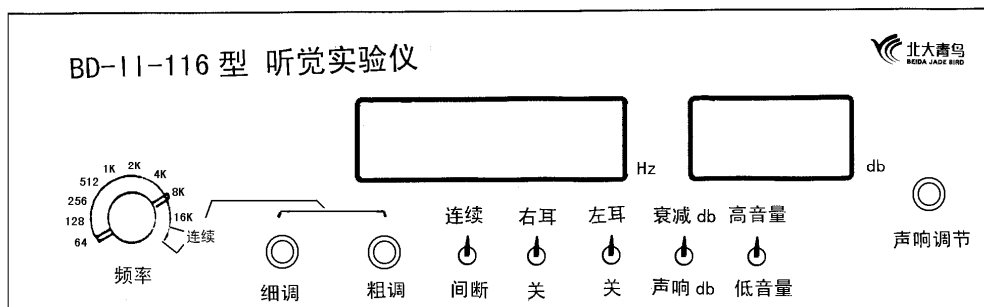


主要技术指标：

1. 频率范围：64 HZ—16KHZ，分档与连续调节，实时显示。九个固定档频率（Hz）：64、128、256、512、1K、2K、4K、8K、16K，其频率误差小于±1%。
2. 波形非线性失真系数：≤0.5%。
3. 衰减器：0—100db，每档 2db，可选择显示衰减 db 值与声强 db 值。
4. 输出：4W，四路输出同时可供 4 付专用耳机使用，可同时测试四个被试的听力曲线。（专用耳机随机只带 1 付。）
5. 声音分连续、间断两档，间断周期为 3 秒。

使用方法：

1. 熟悉主试面板各键功能（见下图），接通 AC220V 电源，预热 15 分钟以上。



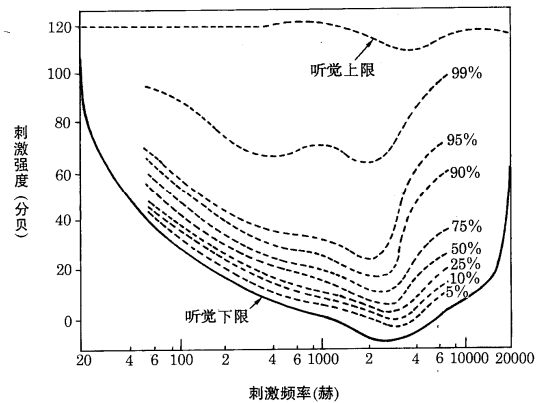
2. 在被试面板将耳机插入对应耳机插孔。
3. 被试者戴上耳机，背向主试和仪器。
4. 测定响度绝对阈限的步骤：
 - (1) 频率选择：如选择仪器设定的固定频率可用波段开关拨至相应位置。如自行确定频率，可把波段开关拨至“连续”位置，调节“粗调”与“细调”频率的两个旋钮，依显示的频率值，选择测定声响的频率。
 - (2) 选择测试的右、左耳，可打开“右耳”或“左耳”开关，或二个都打开。
 - (3) 选择“连续”或“间断”声响，开关拨向相应一方。选择“间断”声响，可有效判别听觉阈限左右的声响。
 - (4) 旋转“声响调节”，增加或减少音量。每档增加或减少 2db，测量时应分档缓慢转动。每 1 秒才刷新一次音量 db 的显示。
 - (5) 音量初值有二档可选择，“高音量”为 0—66db 衰减，“低音量”为 34—100db 衰减。对于正常听力的被试，测试响度绝对阈限通常在“低音量”段。
 - (6) 用渐增法测定：将声响强度衰减到被试者听不到处开始，逐渐减小衰减量（增强声响），当被试听到声音后，示意或回答，主试停止减小衰减量，此时的响度为该被试人员在此频率的听觉阈限值。
 - (7) 用渐减法测定：步骤同（6）。只是将衰减器调到被试者能听到的强度后，再开始逐渐增大衰减量，直到被试人员听不到声音时停止。
5. 作响度绝对阈限曲线
 仪器所附的耳机，经过了改装校正，确保在“0db 衰减”时各频率相应的声响分贝数（见下表）。

仪器所附耳机“0” db 衰减时各频率相应声响分贝数

频率 F	64HZ	128HZ	256HZ	512HZ	1KHZ	2KHZ	4KHZ	8KHZ	16KHZ
声响 A ₀	68	72	79	83	85	82	74	70	48

某频率下衰减 0db 的声响分贝数减去实际的衰减 db 数就得到此频率下的声响 db。此值仪器能自动计算，db 显示选择“声响 db”即可，而“衰减 db”显示为负值。

这样可以方便地测量出被试在该频率下的响度绝对阈值。测定各个频率点的响度绝对阈限，可以作出响度绝对阈限曲线（如右图所示）。



注意事项：

1. 本仪器使用需要外界干扰很小的条件下测试（最好在隔声室内进行）。
2. 本仪器使用环境应远离强无线电干扰源和强动力源（如大功率动力变压器和大功率电机，电焊机高频感应炉等）。
3. 长时间不用时，则每 2 个月连续通电 4—8 小时。
4. 存放处应无较强的磁场，以防耳机退磁。
5. 耳机为经过改装校正后的本仪器专用耳机，不能用作它用。**特别提示，不能采用普通耳机用于实验测试。**

BD- II -118 型 闪光融合频率计（亮点闪烁仪）

一个频率较低的闪光刺激会产生忽明忽暗的感觉，称光的闪烁。随着光的频率不断增加，闪烁感觉就会逐渐消失，最后变成一个稳定的光，这称光的融合。感到光的融合时闪光的最低频率和感到光闪烁时闪光的最高频率的平均数叫做闪光融合临界频率。

闪光融合频率计又称亮点闪烁仪，其可以测量闪光融合临界频率，确定辨别闪光能力的水平，即视觉时间的视敏度。还可以检验闪光的色调、强度、亮黑比以及背景光的强度发生变化时对闪光融合临界频率的影响。

视敏度是眼睛的一种基本功能，可作为视觉疲劳及精神疲劳的一种指标。不同状态的人，闪光融合频率的差异较大。闪光融合频率越高，表示大脑意识水准也越高。人体疲劳时，闪光融合频率降低。因此，测定人的闪光融合频率是测量人体疲劳的一种常用方法。一般常用闪光融合频率的日间和周间变化率作为疲劳指标。

闪光融合频率计是心理学实验及人员选材方面常备的仪器。仪器频率控制采用计算机技术，闪烁频率精度高，稳定性好，操作方便。采用一体设计，结构简单。



主要技术指标：

1. 被试观察部分由一个观察筒，调节亮点闪烁频率的“频率调节”旋钮和一个“选色”旋钮组成；
2. 主试操作面板上方有亮点闪烁频率的三位数字显示，在面板下部从左边分别是闪光亮点“强度”、亮点“亮黑比”、“背景光”亮度三个旋钮。
3. 亮点闪烁频率：4.0--60.0 Hz，0.1Hz 分档可调，数码电位器调节。三位数字显示，误差小于 0.1Hz；
4. 亮点颜色：红、黄、绿、蓝、白 5 种可选；亮点直径：Φ 2mm；
5. 亮点观察距离：约 500mm；
6. 背景光：白色，强度分四档可调 1、1/4、1/16 与全黑；
7. 亮点波形：方形；
8. 亮点闪烁亮黑比：1:3、1:1、3:1 三档；
9. 亮点光强度六档：1、1/2、1/4、1/8、1/16、1/32；
10. 外形尺寸：300×150×250mm；

使用方法：

1. 接通电源，电源开关在仪器的左前侧。初始的亮点闪烁频率为 10.0Hz。
2. 令被试双眼紧贴观测筒，观察位于视觉中央的亮点。
3. 先将背景光的强度、亮点的光强、亮黑比以及亮点的颜色都选择固定在所需位置上，然后再测定亮点闪烁的临界频率。

- 在测定闪烁临界频率时，频率的快慢都由被试调节。转动仪器右侧亮点闪烁“频率调节”旋钮，相应频率将增加或减少。调节过程中亮点闪烁实时变化。频率调节范围 4.0---60.0 Hz。
- 当被试开始观察时看不到亮点在闪烁，则通过降低闪烁频率，使刚刚见到闪烁时立即停止，记下这时显示的闪烁频率；如果开始时能见到亮点在闪烁，则将频率调快，刚刚看起来不闪烁（融合）时立即停止调节，记下其频率。在融合点附近可以反复测试，得出平均值。
- 如检测亮点不同颜色的闪烁临界频率，则转动亮点“选色”旋钮，选定一种颜色。
- 如检验亮点强度对闪烁临界频率的影响，则其它条件保持不变，在各种光强下测定闪烁临界频率。检验其它条件对闪烁临界频率的影响时亦仿此。

BD- II -119 型 听觉定向测定仪（音笼）

用听觉来判断声源的方向，主要依赖于双耳的合作。人的头部可以分成两个平面。连接双耳的直线称为听轴。当头顶向上时，通过听轴和鼻尖与地面平行的平面叫横剖面；通过鼻尖和头顶中心与地面垂直的平面叫纵剖面。如声源位于纵剖面，它与双耳的距离就一样远，声波同时到达双耳，从而不易分辨方位。如果声源位置偏离纵剖面，产生了双耳的距离差异和时间差异，为判断声源的方位提供了有利的线索。声源的方位和纵剖面的夹角称为方向角。当方向角为 90° 时，双耳时间差最大，声源方位最容易判断。

当声源到达两耳的距离不等时，声波到达远耳就要绕过头部。头部的阻挡会减弱声波的强度，这样应产生了双耳的强度差。双耳强度差也是辨别声源方位的一种线索。方向角越大，所形成的双耳强度差越大，越有利于声源方位的判断。

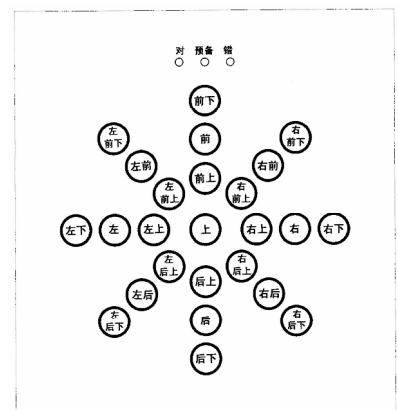
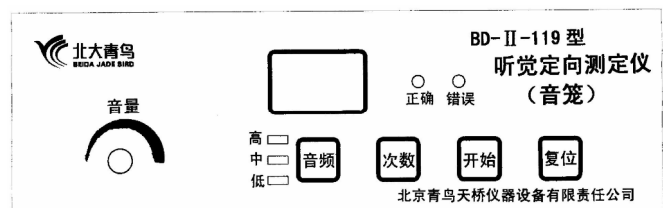
对于高频声波难以双耳时间差为依据判断方位，但却容易以双耳强度来判断。而低频声波的波长较长，容易绕过头部而强度不受影响，因而不能用双耳强度差来判断声源方位的依据。实验证明，3000Hz 的乐音是个转折点。

音笼是一种可以在与听轴中心等距离的各个方位上产生声音刺激的仪器。本仪器证示声源与判断者的相对方位对于听觉定向的影响，学习用音笼测量听觉定向准确性的方法。也是测定听觉定向能力的常用仪器。



主要技术指标：

- 各固定声源与中心距离相等，即音笼半径 500mm；
- 声源固定方位：25 个，分 3 个横剖面与 4 个纵剖面。每个横剖面上 8 个声源，每个纵剖面上有 7 个声源；
- 声源音频：高频（3500Hz）、中频（1000Hz）、低频（300Hz）；
- 声源音量：连续可调；
- 实验次数：设定 10—100 次（每档 10 次），或不限；
- 自动判断对错，并实时显示正确或错误的次数；
- 实验结果计算平均正确率与方向角 0° 、 45° 、 90° 的正确率；
- 自检功能：检查喇叭好坏；
- 主试控制器：前面板 3 位数码管显示（见右上图）；后面板：26 线插座接音笼，14 线插座接被试键盘。
- 被试判断应答键盘（见右下图）：25 个方位键与预备、正确、错误指示灯；
- 音笼由三角支架悬挂，支架高度可调。装有控制器放置平台；
- 音笼为网架结构，方便拆装，便于运输与保存；
- 外包装尺寸：800×800×280mm（不含三角架）。



使用方法：

- 音笼中央放凳子或椅子，适当抬起音笼，使被试端坐在其中央，面

- 向“方位前”。调整三角支架高度，使音笼中间层与被试双耳高度相等。被试手持应答键盘。
- 接通电源，打开控制器后面板的电源开关。
 - 按“次数”键一次，实验设定次数增加 10 次，最多 100 次。如设定次数为“000”则表示次数不限，需再按“开始”键，实验结束。
 - 音频设定与音量调节：按“音频”开关，键左侧指示灯表示所选声响的音频。调节“音量”旋钮，可选一个适合的声响。
 - 按“开始”键，实验开始。
 - 每次先有 2 秒的预备时间，被试键盘上预备灯亮。仪器将随机确定一个声源方位，其喇叭发出声响，被试判断声音来自哪个方向后，按下键盘上相应键回答。仪器自动判断对错，主试面板与被试面板的相应指示灯亮，并且显示相应累计次数。如 20 秒没有应答，自动判别为错误。每次实验间隔 3 秒。
 - 实验次数到达设定次数，实验结束。如次数不限，按“开始”键，实验结束。
 - 仪器计算正确率，并显示此值。按“次数”键可分别显示正确次数、错误次数，数码管旁的指示灯相应亮。指示灯全灭为正确率。
 - 显示正确率时，按着被试键盘左、右键，将显示方向角 90° 的正确率；按着上、前、后等键时，显示方向角 0° 的正确率，按着左下、左上等键时，显示方向角 45° 时的正确率。同样，显示正确次数或错误次数时，按着被试键盘相应键，可显示三个方向角的正确或错误次数。
 - 自检：实验“开始”之前，按着被试键盘键，相应方位的喇叭将响，并且数码管显示此方位的顺序号。

安装与拆卸：

（一）安装：

- 拆开包装后，包装部件分为四大部分：
 - 可伸缩的三角架（另一包装箱内）；
 - 顶部固定横梁与四爪支架；
 - 拆开的音笼网架与分开包装的 8 个长连接管；
 - 控制器与被试键盘，固定于三角支架上的仪器放置平台；
- 三角架伸展至合适高度，拧紧相应旋钮。
- 带四爪支架的固定横梁一端插入三角架顶部，**横梁方向应与三角支架的一个爪方向一致，以防三角支架负载后倾斜。**
- 连接音笼网架的上、中、下三层。中层“接点”先由带联线的连接管分别与上、下固定层纵向插接相连，再由散装的 8 个长连接管，横向插接相连。形成一个下侧空的“笼子”。
- 笼子的“方位后”对着三角支架，固定横梁四爪上的卡子卡入笼子上部的四个斜梁。（见右上图）。
- 仪器放置平台的固定卡子卡入三角支架的立柱（见右下图）。控制器置于此平台上。
- 控制器后面板的 26 线插座接音笼喇叭，14 线插座接被试键盘。接 220V 电源，打开后面板的电源开关。



（二）拆卸：

- 松开电源线与相互接线。收起仪器控制器与被试键盘。
- 从支架上卸下“笼子”。笼子的上、下层横向连接管是固定的，仅与中层连接可拆。中层的横、纵方向的连接管全部可拆，但纵方向管中间是带联接线的，不能完全分离，拆时要特别注意。
- 收起仪器放置平台；收起带四爪支架的固定横梁；收起三角支架。
- 三大部分，分别放置于仪器包装箱内。

注意事项：

- 本仪器使用需要外界干扰很小的条件下测试（最好能在隔声室内进行）。
- 拆卸时，注意不能用力过猛，以免中间联接线断裂。

BD- II -120 型 暗适应仪

暗适应是视觉在环境强烈变化的一种重要适应功能，表现为入眼由明亮处马上转入黑暗处视觉有一个逐步恢复和适应的过程。由于瞳孔受到由亮到暗的刺激大小随之变化，视神经和视网膜也随之产生生物化学变化，这需要一个时间过程，使视觉逐步适应暗环境，这个过程称为暗适应。暗适应与人眼受到强光刺激的程度和时间都有关系，受到刺激的光强度越大时间越长达到完全适应所需的时间越长。

仪器设计为固定强光源作为亮环境，被试在强光环境适应 30 秒后突然熄灭，呈现弱光环境下的数字示标，通过测试被试者的视觉灵敏度反映其暗适应能力。

本仪器由微电脑控制，控制时间准确。主机包括：控制电路，主试操作面板，被试观察窗，强光照明，弱光照明等。

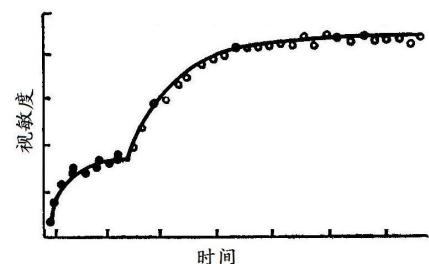
本仪器主要用于心理学教学实验，也可用于驾驶员适宜性检测等领域的测试应用。

主要技术指标：

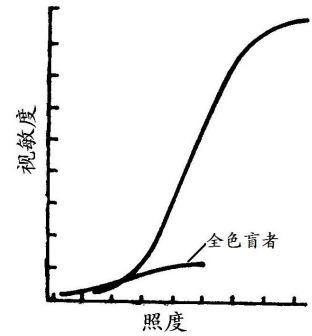
1. 强光设定时间为 30 秒；
2. 弱光下的测试时间：5、10、15、20、25、30 秒，6 档，由电机控制其窗口挡板；
3. 视敏度测试表：透明薄膜上数字卡片，4 块；
4. 视敏度测试表：10 行，相应视力 0.1、0.15、0.2、0.25、0.3、0.4、0.5、0.6、0.8、1.0；
5. 明适应应用视野亮度：2000 Lux；
6. 暗示标亮度：0~3.5 Lux，分 8 档，每档 0.5 Lux；
7. 外型尺寸：750×370×465mm；

使用方法：

1. 准备：
 - a) 仪器安装：打开机箱被试面的箱盖门（有方孔窗面），取出放置在箱内下侧的观察窗、灯管及电源线。观察窗插入固定安装于机箱箱门的窗口（见上图），其缺口在下面。安装 2 个节能灯于箱内的灯座上。关闭箱盖门挂上别扣。
 - b) 电源线连接仪器侧面的插座与 220V 电源。打开主试操作控制一面的箱盖门（见右下图），打开电源开关，仪器完成自检过程至待机状态。
 - c) 选择被试面板上“背景光调节”档，其表示暗示标亮度，即弱光照明强度。
 - d) 选择弱光下的测试“时间设置”档。
 - e) 打开弱光照明盒，选择一块视敏度（视力）测试表，按照字符上大下小且面向被试方为正的方向插入照明盒前端的插槽中（见右图），关闭弱光照明盒。
 - f) 关闭箱盖门挂上别扣。
2. 被试必须是视力正常者（包括矫正视力达到 1.0），不能是夜盲症的患者。被试眼紧贴观察窗，在黑暗环境下，适应一分钟以上。
3. 主试按仪器侧面电源线插座旁的“启动”键，开始测试。被试在整个实验过程中，必须睁大眼睛注视正前方，主试可通过观察窗侧面的小孔察看被试是否在强光照明时闭眼，以确保实验结果的正确。
4. 强光照明灯点亮，延时 30 秒钟。熄灭转入弱光照明，当强光灯熄灭的同时视敏度数字标的窗口打开。
5. 被试在视觉恢复到能看清前面的数字时，尽可能由上至下分段读出，直至 10 行数字读完或测试时间到窗口挡板再次挡住。主试根据被试的口头报告，对应呈现的视敏度表（见附录），记录被试的识别程度，即被试的视敏度（视力）值。
6. 实验方法：
 - a) 直接测试：1.5Lux（第 3 档）弱光照明，30 秒的测试时间，暗适应的视力通常能达到正常水平。这也是驾驶员夜间驾驶适应性检测通过标准的一项重要指标。



- b) 暗适应曲线: 在同一弱光照明条件下, 选择不同的测试时间, 测试不同暗适应时间条件下的视敏度, 以视敏度值为纵坐标, 测试(暗适应)时间为横坐标, 作暗适应曲线(见右上图所示)。曲线表明在暗适应过程中, 视觉感觉性提高的速度并不均匀, 这和视网膜上有两种感光细胞有关。
- c) 视敏度与照明的关系: 选择适当测试时间(如 15 秒), 测试不同的弱光照度条件的视敏度。以视敏度值为纵坐标, 弱光强度为横坐标, 作曲线。视敏度受背景照明的影响非常明显。当光强从弱到强的变化过程中, 视敏度提高的速度最初较慢, 后来变快, 最后又变慢。视敏度随光强增加而变化的过程呈 S 形曲线(见右下图所示)。



7. 注意事项: 实验完毕后, 不必拆卸观察窗, 但应加遮挡防止尘土进入箱体中。
8. 附录: 4 块视敏度测试板相应数字:

视敏度(视力表)		A	B	C	D
5 分记录值	小数记录值				
4.0	0.1	805	805	805	805
4.2	0.15	62038	42639	52738	62749
4.3	0.2	47526	37258	46537	36428
4.4	0.25	09536	05863	08632	08632
4.5	0.3	73839	65462	78362	98353
4.6	0.4	26470	53689	53689	62950
4.7	0.5	53936	86370	67480	43638
4.8	0.6	83532	53472	32863	35264
4.9	0.8	76493	52683	23459	52683
5.0	1.0	28475	28475	28475	28475

BD- II - 121 型 时间知觉测试仪

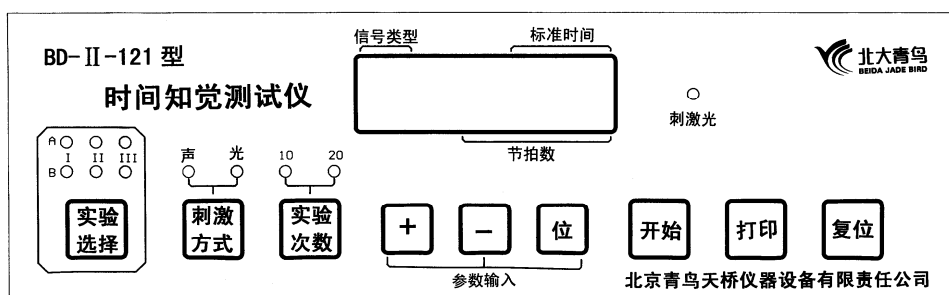


对时间长短的估计, 经常受到生理、心理等因素的影响。本仪器可用于心理教学实验, 检测各种因素对时间知觉的影响, 掌握用复制法研究时间知觉。复制法要求被试复制出在感觉上认为与标准刺激相等的时间来, 以复制结果与标准刺激的差别作为时间知觉准确性的指标, 并区分是高估还是低估了标准时间。复制法测量的结果不受过去经验的影响, 它能确切地表示一个人辨别时间长短的能力, 可作为职业测评的一个指标。

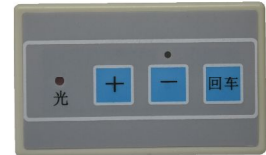
仪器还可以根据主试的要求产生声、光刺激节拍, 即以两次光(或声)之间的时间间隔作为刺激变量。它可用调整法测量对声、光节拍的估计误差; 也可用恒定刺激法测量被试者对声、光节奏反应的差别阈限; 同时能作为简单的节拍器, 发出不同节拍的声光信号, 控制被试按一定节奏进行时间知觉的训练。

主要技术指标:

1. 本仪器由单片机及有关控制电路, 主试面板, 后面板, 被试操作键盘等部分组成。主试面板设有实验条件设定键, 测试开始键及五位数码管等。



2. 仪器设有六种实验功能，分成两大类。实验 A 类是时间长短复制法实验，实验 B 类是节拍快慢调整法与恒定刺激法测定节奏差别阈限实验。
3. 刺激方式：声、光各自呈现及声光同时呈现。
4. 实验次数：除实验类型确定次数固定、不限外，10，20 次可选。
5. 实验 A 标准刺激时间：实验 A-I 为设定的 10 个时间 (0.5 秒，1 秒，1.5 秒，2 秒，3 秒，4 秒，6 秒，8 秒，12 秒，16 秒)；实验 A-II 为 01~99 秒，1 秒钟一档任意设定；实验 A-III 为 0.01~99.99 秒手工设定。
6. 实验 A 标准刺激信号类型：连续、间断(频率:1.25, 2, 3, 4, 5, 8, 12.5, 20Hz)、始末共 10 种。
7. 实验 A 最小计时：0.01 秒。可计算及显示每次偏差及平均偏差。
8. 实验 B 节拍频率范围：实验 B-I/II 为 40~255 次/分，实验 B-III 为 1~255 次/分。
9. 实验 B 节拍持续时间为 180 毫秒。
10. 实验 B 计算及显示绝对平均偏差或正确率。
11. 被试测试键：被试键盘设有光刺激灯、三个回答操作键以及一个三色提示灯。
12. 测试结果数据输出接口：串口，波特率 1200。可选购微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器。
13. 外形尺寸：260×190×85mm



使用方法：

- 实验前，主试应将被试操作键的插头插在仪器后面板相应插座中，被试手持被试操作键。
- 接通电源，打开后面板的电源开关。
- 按面板上“实验选择”键确定实验功能，键上方有相应指示灯亮表示。
- 被试操作键盘自检：按住“+”键，键盘上提示灯亮红色，主试面板显示“11111”；按住的“-”键，键盘上提示灯亮绿色，主试面板显示“22222”；同时按住“+/-”键，键盘上提示灯亮黄色，主试面板显示“33333”；按住“回车”键，亮光刺激灯，主试面板显示“12345”。按住被试操作键盘的任意键，蜂鸣声响。

(一) 实验 A-I

1. 选择刺激方式：按“刺激方式”键，键上方的“光”灯亮，表示光刺激呈现；“声”灯亮，表示声音刺激呈现；声、光灯全亮，则声、光刺激同时呈现。
2. 选择实验次数：按“实验次数”键，键上方“10”灯亮，表示实验进行 10 次；“20”灯亮，表示进行 20 次。
3. 选择标准刺激信号类型：按“+”、“-”键，调整信号类型参数（第 1 位数码管），参数范围 0~9；参数 0 表示连续信号，1-8 表示间断的 8 个不同频率的信号，9 表示信号为一段空的时间间隔，即仅仅开始与结束时有很短的刺激呈现。
4. 被试做好准备后，主试按下“开始”键。
5. 2 秒钟预备，被试键盘提示灯亮黄色。
6. 按设定的刺激方式（声/光）及刺激信号类型呈现标准刺激。10 个标准时间（0.5 秒，1 秒，1.5 秒，2 秒，3 秒，4 秒，6 秒，8 秒，12 秒，16 秒）将随机呈现，实时显示时间。呈现标准刺激期间被试键盘提示灯亮红色。
7. 被试键盘提示灯亮绿色表示被试复制开始。被试按下被试键盘“回车”键开始呈现比较刺激，为连续的声或光刺激（不受信号类型限制），当感觉上与刚呈现的标准刺激时间相同时，马上抬起键，显示的就是比较刺激时间。
8. 2 秒钟后显示偏差值，快了（比较时间比标准时间短）为正；慢了为负(显示“-”)。
9. 1 秒后将按设定的刺激方式重新开始预备，呈现标准刺激，回到第 5 步，直到进行了 10 或 20 次为止。
10. 实验结束时，发出一长声响，显示平均偏差值。
11. 按“+”、“-”键，可依次显示 10 或 20 个的标准时间(0.5 秒，1 秒，1.5 秒，2 秒，3 秒，4 秒，6 秒，8 秒，12 秒，16 秒)中的一个或 00.00，再按“位”键，显

Time Perception

Exp. A-I
Stimulus: Light
Test No: 10
Signal Type: 2

ST	COMP	Δ
16	16.28	-0.28
12	11.66	0.34
8	7.90	0.10
6	5.94	0.06
4	4.50	-0.50
3	3.34	0.16
2	2.69	-0.69
1.5	1.52	-0.02
1	1.25	-0.25
0.5	0.48	0.02
		AU= -0.11
Unit: sec		

示相应时间的偏差值；当时间显示为 00.00 时，按“位”键，显示的是平均偏差值。

12. **打印输出：**如接好微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器，按“打印”键，可以输出测试结果，包括实验条件，每次的标准时间 (ST)、比较时间 (COMP)、偏差值 (Δ) 以及平均偏差值 (AV)。
13. 按“复位”键，重新开始选择设定。

(二) 实验 A-II

1. 选择刺激方式：按“刺激方式”键，键上方的“光”灯亮，表示光刺激呈现；“声”灯亮，表示声音刺激呈现；声、光灯全亮，则声、光刺激同时呈现。
2. 选择实验次数：按“实验次数”键，键上方“10”灯亮，表示实验进行 10 次；“20”灯亮，表示进行 20 次。
3. 选择标准刺激信号类型与输入标准刺激时间：按“+”、“-”、“位”键，调整信号类型参数（第 1 位数码管）与标准时间（后二位数数码管）。按“+”、“-”键调整闪烁位值，按“位”键，转换闪烁位。标准刺激信号类型参数范围 0~9，参数 0 表示连续信号，1—8 表示间断的 8 个不同频率的信号，9 表示信号为一段空的时间间隔，即仅仅开始与结束时有很短的刺激呈现。标准刺激时间设定范围：01—99 秒。
4. 被试做好准备后，主试按下“开始”键。
5. 2 秒钟预备，被试键盘提示灯亮黄色。
6. 按设定的刺激方式（声/光）及刺激信号类型及标准时间呈现标准刺激。实时显示时间。呈现标准刺激期间被试键盘提示灯亮红色。
7. 被试键盘提示灯亮绿色表示被试复制开始。被试按下被试键盘“回车”键开始呈现比较刺激，为连续的声或光刺激（不受信号类型限制），当感觉上与刚呈现的标准刺激时间相同时，马上抬起键，显示的就是比较刺激时间。
8. 2 秒钟后显示偏差值，快了为正；慢了为负(显示“-”)。
9. 1 秒后将按设定的刺激方式重新开始预备，呈现标准刺激，回到第 5 步，直到进行了 10 或 20 次为止。
10. 实验结束时，发出一长声响，显示平均偏差值。
11. **打印输出：**如接好微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器，按“打印”键，可以输出测试结果，包括实验条件，每次的标准时间 (ST)、比较时间 (COMP)、偏差值 (Δ) 以及总平均偏差值 (AV)。格式同实验 A-I。
12. 按“复位”键，重新开始选择设定。

(三) 实验 A-III (练习实验)

1. 选择刺激方式：按“刺激方式”键，键上方的“光”灯亮，表示光刺激呈现；“声”灯亮，表示声音刺激呈现；声、光灯全亮，则声、光刺激同时呈现。
2. 实验次数固定：10 次。
3. 选择标准刺激信号类型：按“+”、“-”键，调整信号类型参数（第 1 位数码管），参数范围 0~9；参数 0 表示连续信号，1—8 表示间断的 8 个不同频率的信号，9 表示信号为一段空的时间间隔，即仅仅开始与结束时有很短的刺激呈现。
4. 被试做好准备后，主试按下“开始”键。
5. 被试键盘提示灯亮黄色，进入预备状态。
6. 按下被试键盘“回车”键开始按设定方式呈现标准刺激，抬起键标准刺激结束，相应这段时间为标准刺激时间。标准时间 0.01~99.99 秒手工任意设定。呈现标准刺激期间被试键盘提示灯亮红色，实时显示时间。
7. 被试键盘提示灯亮绿色表示被试复制开始。被试按下被试键盘“回车”键开始呈现比较刺激，为连续的声或光刺激（不受信号类型限制），当感觉上与刚呈现的标准刺激时间相同时，马上抬起键，显示的就是比较刺激时间。
8. 2 秒钟后显示偏差值，快了为正；慢了为负(显示“-”)。
9. 1 秒后将按设定的刺激方式重新开始预备，呈现标准刺激，回到第 5 步，直到进行了 10 次为止。
10. 实验结束时，发出一长声响，显示平均偏差值。
11. 按“+”、“-”键，可依次显示 10 标准时间或 00.00，再按“位”键，显示

```

Time Perception
Exp. A-III
Stimulus: S & L
Test No: 10
Signal Type: 1

      ST    COMP    Δ
2.98  1.31  1.67
3.16  2.57  0.59
3.40  1.81  1.59
4.77  4.02  0.75
4.79  2.12  2.67
3.17  1.22  1.95
3.11  1.98  1.13
4.14  1.36  2.78
2.65  2.45  0.40
2.57  1.93  0.64
AV=    1.41
Unit: sec
    
```

相应时间的偏差值；当时间显示为 00.00 时，按“位”键，显示的是平均偏差值。

12. **打印输出：**如接好微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器，按“打印”键，可以输出测试结果，包括实验条件，每次的标准时间（ST）、比较时间（COMP）、偏差值（ Δ ）以及平均偏差值（AV）。
13. 按“复位”键，重新开始选择设定。
14. 在练习实验中，主试手持被试操作键，分别呈现标准刺激与比较刺激，让被试判断其时间相对长短，口头报告后一次与前一次呈现相比，是“长了”或“短了”或“相等”。主试可根据显示的偏差值与被试报告相比，得出实验结果。
15. 在练习实验中，主试手持被试操作键，呈现一个一定长度的刺激，让被试口头报告这个刺激持续的时间。
16. 在练习实验中，被试手持被试操作键。主试说出一个时间，要求被试复制出相应时间的刺激信号。

（四）实验 B-I

1. 选择刺激方式：按“刺激方式”键，键上方的“光”灯亮，表示光刺激呈现；“声”灯亮，表示声音刺激呈现；声、光灯全亮，则声、光刺激同时呈现。
2. 选择实验次数：按“实验次数”键，键上方“10”灯亮，表示实验进行 10 次；“20”灯亮，表示进行 20 次
3. 被试做好准备后，主试按下“开始”键。
4. 2 秒钟预备，被试键盘提示灯亮黄色。
5. 按随机节拍数的刺激方式呈现标准节拍刺激三次，被试键盘提示灯亮红色；隔一秒钟，呈现比较刺激节拍初值，其也为随机节拍数，被试键盘提示灯亮绿色。节拍范围 40 次/分 \leq 节拍 \leq 255 次/分。
6. 被试可按小键盘的“+”、“-”键（一直按住，自动+/-），直到被试感到比较节拍与先呈现的标准节拍相同时按“回车”键，节拍呈现停止，得到比较节拍值。
7. 显示本次偏差值，节拍快了（比较节拍比标准节拍快）为正；慢了为负（显示“-”）。
8. 1 秒后将按设定的刺激方式重新开始预备，呈现标准刺激，回到第 4 步，直到进行了 10 或 20 次为止。
9. 实验结束时，发出一长声响，显示平均绝对偏差值 $|AV| = (\sum |Xi - Si|) / n$ 其中 Xi ：被试所复制的节拍数， Si ：标准刺激节拍数， n ：测试总次数。
10. 按“+”、“-”键，可依次显示平均绝对偏差值、正确次数（第一位显示 E）、偏高次数（第一位显示 H）、偏低次数（第一位显示 L）。
11. **打印输出：**如接好微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器，按“打印”键，可以输出测试结果，包括实验条件，每次的标准节拍（ST）、比较节拍（COMP）、偏差值（ Δ ）以及平均绝对偏差值（ $|AV|$ ）、正确次数（ET）、偏高次数（HT）、偏低次数（LT）。
12. 按“复位”键，重新开始选择设定。

```

Time Perception
Exp. B-I
Stimulus: S & L
Test No: 10

      ST  COMP  Δ
      82   87   5
      44   68  24
      189  142 -47
      106  132  26
      130  134  -5
      122  166  44
      186  194   8
      74   72  -2
      243  214 -29
      119  176  57
          |AV|= 25
Unit: times/min
ET= 0
HT= 6
LT= 4
    
```

（五）实验 B-II

1. 选择刺激方式：按“刺激方式”键，键上方的“光”灯亮，表示光刺激呈现；“声”灯亮，表示声音刺激呈现；声、光灯全亮，则声、光刺激同时呈现。
2. 实验次数固定，为 7 个 10 组共 70 次。“实验次数”键上方“10”“20”灯全亮。
3. 被试做好准备后，主试按下“开始”键。
4. 仪器自动确定一个标准节拍与 7 个比较节拍值，其中比较节拍中 1 个与标准节拍相同，3 个比标准节拍快，3 个比标准节拍慢。标准与比较刺激呈现前后次序随机设定。7 个比较刺激各进行 10 次，随机呈现。
5. 2 秒钟预备，被试键盘提示灯亮黄色。同时数码管前二位显示进行的次数。
6. 被试键盘提示灯亮红色，呈现前一个节拍刺激，刺激持续三次。
7. 1 秒钟后，被试键盘提示灯亮绿色，呈现后一个节拍刺激。

```

Time Perception
Exp. B-II
Stimulus: Light
Test No: 70
ST=160 times/min
COMP + - =
      142  1  9*  0
      175 10* 0  0
      193  6*  3  1
      160  2  4  4*
      144  1  9*  0
      151  1  9*  0
      168  8*  2  0
ET=55
ET%=0.79
    
```

8. 被试判定回答，若节奏后者比前者快，按小键盘“+”键；若后者比前者慢，按小键盘“-”键；若后者和前者相等，按回车键。判定正确，分别显示“H”、“L”、“E”；判定错误，显示“— — —”。
9. 1秒后将重新开始预备，回到第5步，直到进行了70次为止。
10. 实验结束时，发出一长声响，显示判定的正确率。正确率=正确次数/总次数。
11. **打印输出：**如接好微型打印机或数据采集软件或专用U盘数据采集器，按“打印”键，可以输出测试结果，包括实验条件，标准节拍值（ST），7个比较节拍值（COMP）及其此节拍比标准节拍由被试判定快的次数（+）、慢的次数（-）、相等的次数（=），其中次数值后加上“*”者表示为正确的次数。还打印出正确总次数（ET）、正确率（ET%）。主试可将测得的数据列表，作曲线、求出差别阈限。
12. 按“复位”键，重新开始选择设定。

（六）实验 B-III

本实验作为简单的节拍器，连续发出不同节拍的声光信号，可供被试按一定节奏动作进行时间知觉及其它训练。

1. 选择刺激方式：按“刺激方式”键，键上方的“光”灯亮，表示光刺激呈现；“声”灯亮，表示声音刺激呈现；声、光灯全亮，则声、光刺激同时呈现。
2. 实验次数不限，“实验次数”键上方“10”“20”灯全灭。
3. 选择节拍数：按“+”、“-”、“位”键，调整节拍初值。按“+”、“-”键调整闪烁位值，按“位”键，转换闪烁位。节拍范围1~255次/分，如设定值不在此范围，会自动修改。
4. 主试按下“开始”键，按刺激方式呈现刺激。刺激方式在实验开始后还可以按“刺激方式”键进行变换。
5. 按“+”或“-”键，进行节拍数调整，每按一下，节拍数加或减1。如长时间按着不松键，会自动+/-，但是松键后才会呈现刚设定的节拍。
6. 无打印输出功能。
7. 按“复位”键，重新开始选择设定。

BD- II - 201A 型 两点阈量规



两点阈是同时刺激皮肤上的两点，被试刚刚能分辨出其为两点时的最小距离。两点阈是肤觉定位的另一种方式，也是皮肤空间的绝对阈限。身体各部位的两点阈不是同的，活动较多的部位两点阈较低，如手指尖的两点阈1~3mm，手心的两点阈则为8~12mm，手背32mm，颈背55mm，脊背中央67mm。

两点阈还是测定人体疲劳的有效方法。人体疲劳后，皮肤感觉功能迟钝，两点阈增加，其增加量与疲劳程度成正比。把疲劳前后的两点阈值进行比较，可判断作业疲劳程度。

两点阈量规是为测量肤觉感受性设计的，特别适用于触觉两点阈的测定，学习掌握恒定刺激法的实验方法。

主要技术指标：

1. 本仪器由一个游标卡尺和三个刺激点构成。
2. 刺激点 a 和 b 位于卡尺一端，其量程为 0~130mm，读数精度 0.02mm。
3. 刺激点 c 位于卡尺上端。
4. 仪器专用盒尺寸：240×100×25mm，重量 250g。

使用方法：

1. 被试坐在桌边，戴上遮眼罩（非随机件）或者头背向测量部位。如测量手部位，手心向上平放在桌子上。
2. 主试将刺激触针垂直地、轻轻地落被试测量部位，并且压力相等，时间保持 2 秒。两次刺激之间的时间间隔应至少在 5 秒以上。一般测试过程中，至少确定 5 个距离，每个距离的刺激次数应在 10 次以上。
3. 将 a、b 两个刺激点间距由短变长或由长变短确定不同的刺激距离。刺激后，被试应回答感觉的刺激点是两个点还是一个点。要在受到刺激后马上报告，并且在整个实验中判断两点的标准前后一致。

4. 被试感觉到两点的最短距离就是该处皮肤的两点阈。
5. 刺激点 c 作为捕捉实验用，即用于检查被试是否如实回答。主试有时用它只给一个刺激点，测试被试是否报告感觉到两点。
6. 如果实验室条件允许，应选用 5 套以上两点阈量规，调节为不同的刺激距离，并且编号。主试随机选用不同的两点阈量规进行反复测试，列表记录被试的回答，依据每个距离感觉两点的比例，采用插值法计算，从中得到两点阈。

BD- II -202 型 条件反射器



条件反射是通过后天学习和训练建立起来的反射。例如，一种作业技能的形成。条件反射是反射活动的高级形式，是人类在生产和生活中形成的，其中枢神经主要在大脑皮质。它的反射活动不是固定的，而是在大脑皮质相应的神经中枢建立一种暂时性的联系，这种联系容易因条件改变而改变。条件反射往往要非条件反射相伴随，每一种非条件反射都可能与各种各样的外界刺激相结合而建立起条件反射。

本仪器是为心理实验中测定条件反射而设计。声、光、电作为实验中的刺激，通过不同方式的刺激效果，来说明被试是受条件反射作用而产生的反应。

主要技术指标：

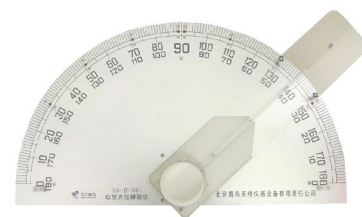
1. 声音刺激：壳内蜂鸣器；
2. 光刺激：面板上红、黄色指示灯；
3. 电刺激：面板上两个电极；
4. 仪器背面有四个微动开关，作为刺激控制开关；
5. 电源：DC 5V 电源适配器；

使用方法：

1. 将直流 5V 电源插头插入仪器电源插座中，再将电源变换器接入市电 220V 插座上。
2. 主试分别按动仪器背面凹槽内的微动开关，给被试以声、红光、黄光、电四种不同的刺激。
3. 被试同一手的两个手指按着两个电极，电刺激时被试有被电击的反应。
4. 实验时，可根据预先的安排，确定电刺激时同时给出另外一个刺激，如声刺激。让被试手按电极，主试同时给以电刺激与声刺激，被试将有被电击的反应。当主试仅给声刺激而未给电刺激时，被试如仍有被电击刺激的反应，说明被试是受条件反射作用而产生了反应。
5. 如果被试手指潮湿，电击现象更为明显。

BD- II -301 型 动觉方位辨别仪

本仪器可测定左右前臂位移的动觉感受性，也可以测量通过练习动觉感受性提高的程度。

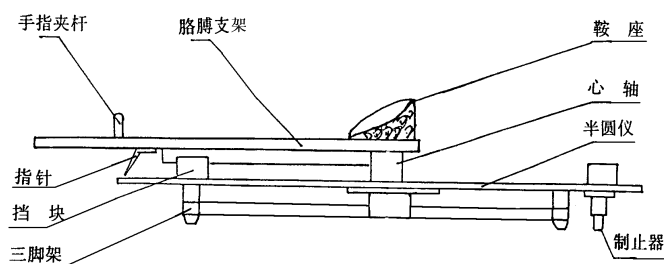


主要技术指标：

1. 一个半圆仪和一个与半圆仪圆心处的轴相连的一个鞍座。
2. 八个制止器，在半圆仪的圆周上可把它托起来，其在圆周上的位置从 30° 到 150° 各间隔 20°。
3. 对各度数的标记共有两行，顺时针与逆时针方向 0° 到 180°。
4. 手臂支架，支架前端为位置可调的手指夹杆。
5. 半圆仪的直径：600mm。
6. 仪器尺寸：730×340×110mm。

使用方法：

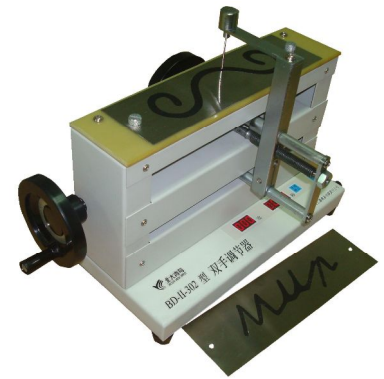
1. 让被试戴上遮眼罩（非随机件），主试根据实验要求将某个度数上的制止器从下方托起来。



2. 要求被试把他的胳膊平放在鞍座与支架上，并用手指夹紧支架上手指夹杆（可依手臂长度调节此杆位置），从半圆仪的 0° 处摆动他的胳膊直到碰到制止器为止。这一摆动的幅度为标准幅度。
3. 主试移去制止器，被试前臂复归到 0° 处。要求被试复制出他刚才摆动的幅度。记录实际幅度与标准幅度的偏差值，其偏差值就是被试手臂的动觉方位能力。
4. 如用右臂必须按顺时针方向摆动，如用左臂则按逆时针方向摆动。
5. 实验一般要求左右臂各做 15 次，标准幅度由主试在 0---180° 之间任选。
6. 如果要检验通过练习动觉感受性是否提高，应按上述程序重做几次并将结果进行比较。

BD- II - 302 型 双手调节器

本仪器测试双手协调能力。采用双手摇动方式，使目标进行前后、左右的移动，从而完成沿图形轨迹的运动。由目标在图案中移动的速度与正确性判断手眼协调能力、双手协调的能力及双手分配的能力。

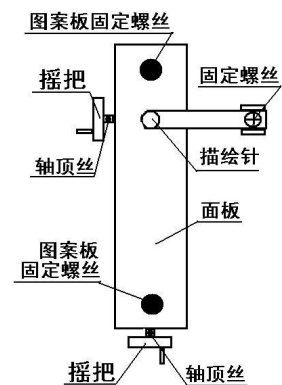


主要技术指标：

1. 操纵目标移动（描绘针）的左、右手所持摇把。
2. 描绘针移动的范围：170×50mm。
3. 图案：2 个，对称螺旋曲线、WM 字母组合曲线，曲线宽 5mm。
4. 内置记时计数器，记录下描绘图形的时间及失败次数。
 - (1) 最大记录失败次数：999 次；
 - (2) 记录时间：0.001~9999 秒，4 位有效数字显示；
 - (3) 失败时声音反馈。
5. 电源适配器：直流+5V，1A。
6. 仪器尺寸：330×200×230mm。

使用方法：

1. 为了便于运输，描绘针及 2 个摇把单独包装。首次使用时请安装固定于相应位置（见右示意图）。安装摇把时，固定螺丝顶于轴的扁平位置。
2. 选择一块图案板，用滚花螺丝固定于上层面板上。
3. 将描绘针放在要求描绘图案的一端。
4. 接上记时计数器的+5V 电源，其插座位于记时计数器的右下侧。
5. 按“开始”键，蜂鸣声响，开始记时。要求被试从图案的一端描绘到另一端。如描绘针离开图案位置，蜂鸣声响，并且记一次错误次数。
6. 描绘针的左右或前后移动分别由两个摇把控制，因此正确描绘的速度和操纵两个摇把的双手动作协调性有关。描绘整个图案所需要的时间越短和失败错误越少，则说明两手动作协调得越好。
7. 再按“开始/停止”键，长蜂鸣声，记时计数停止。
8. 下一个实验重新开始，记时计数器按“复位”键。



BD- II - 303 型 敲击板

本仪器供测量手的敲击速度之用，从而了解被试的坚持性和疲劳消失的速度。



主要技术指标：

1. 两块敲击金属板，位于一块长方形绝缘板的两端。
2. 有绝缘套的敲击棒。
3. 敲击金属板：100×100mm，敲击板内间距 350mm。
4. 结构尺寸：550×100×20mm。
5. 内置记时计数器，记录下测试时间及敲击次数。

- (1) 最大敲击次数：999 次；
 - (2) 测试时间：0.001~9999 秒，4 位有效数字显示；
 - (3) 3 分钟内 4 段 30 秒定时计数；
 - (4) 1 分钟定时计数，60 秒倒计时；
6. 电源适配器：直流+5V，1A。

使用方法：

1. 接上记时计数器的+5V 电源，其插座位于板的中后端。
2. 敲击棒引线插头插入板中前端的插座中。
3. 被试用优势手拿住敲击棒，视测试方式设定，尽快地交换敲击两块敲击板或者仅敲击一块敲击板。
4. 测试 I：主试按“开始”键，开始声响，记时启动，测试开始。敲击棒与敲击板接触，记录敲击次数。要求被试按测试方式要求尽快地敲击。再按“开始/停止”键，测试结束。记录下被试在单位时间内的敲击次数。
5. 测试 II：3 分钟内 4 段定时计数。
 - 1) 不按“开始”键，被试先开始敲击“左板”，实验自动选择 3 分钟分段定时方式。
 - 2) 被试开始连续敲击 1 分钟（60 秒）；
 - 3) 听到声响后暂停，休息 1 分钟，此段时间内敲击无效；
 - 4) 快到 2 分钟（120 秒）时，又发出开始声响，被试继续敲击；到 3 分钟（180 秒）结束声音，计数停止，测试结束。
 - 5) 显示总测试时间 120 秒内的总敲击次数。按“开始/停止”键，可以分别显示出四段 30 秒内的敲击次数，即前 1 分钟的前后 30 秒与后 1 分钟的前后 30 秒的敲击次数。从中可分析出被试敲击的稳定性及休息后疲劳消失的速度。
6. 测试 III：1 分钟定时计数。
 - 1) 不按“开始”键，被试先开始敲击“右板”，实验自动选择 1 分钟定时方式。
 - 2) 60 秒倒计时，被试连续敲击 1 分钟（60 秒）。结束声响，记时计数停止，测试结束。显示 60 秒内的敲击次数。
7. 下一个测试重新开始时，记时计数器按“复位”键。

BD- II - 304 型 动作稳定器

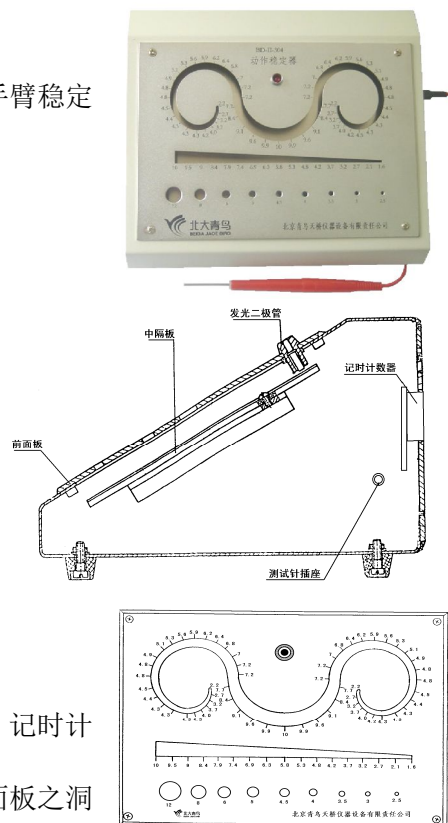
动作稳定性是动作技能的一个重要指标。本仪器是为测验保持手臂稳定能力之用，也可以间接测定情绪的的稳定程度。

主要技术指标：

1. 九洞：直径分别为：12，8，6，5，4.5，4，3.5，3，2.5mm。
2. 曲线槽：中央最宽处宽度为 10mm，边缘最小宽度为 2.2mm。
3. 楔形槽：最大宽度为 10mm，最小宽度为 1.6mm。
4. 测试面：45° 倾斜。
5. 一个带绝缘棒金属测试针，测试针直径为 1.5mm。
6. 测试针碰边蜂鸣器报警，与中隔板接触发光管亮。
7. 内置记时计数器，记录碰边次数与测试时间。
 - (1) 最大记录碰边次数：999 次；
 - (2) 记录时间：0.001~9999 秒，4 位有效数字显示；
8. 电源适配器：直流+5V，1A；
9. 仪器尺寸：235×180×120mm

使用方法：

1. 接上记时计数器的+5V 电源。再将电源变换器接入电源插座上。记时计数器显示及按键位于仪器盒的主试面（背面）。
2. 将测试针的插头，插入仪器盒的右侧插座中。将测试针插入前面板之洞



或槽中，并与中隔板接触，前面板上部中间的发光管将亮；将测试针与洞或槽的边缘接触，蜂鸣器将发出声响。

3. 记时计数启动有二种方式：

- 1) 按“开始”键，有蜂鸣声响提示；
 - 2) 测试针与中隔板接触，记时自动开始，无蜂鸣声响提示。
- 记时计数结束必须按“开始/停止”键。

4. 实验 I，九洞测试：

令被试手握测试针，悬肘、悬腕，测试针插入 12mm 的最大直径洞内，直到中隔板，发光管亮。灯亮后再将棒拔出。然后按洞孔大小顺序重复以上动作。插入和拔出测试针时，均不允许接触洞的边缘。只要测试针一碰洞的边缘，蜂鸣声响，表示测试失败，测试结束。九洞测试按最后通过最小洞的直径之倒数作为被试手臂稳定性的指标。

5. 实验 II，曲线或楔形槽测试：

将测试针插入楔形槽左侧最大宽度处或曲线槽中央最大宽度处，直到与中隔板接触，发光管亮。悬臂、悬腕，垂直地将针沿槽向宽度减小的方向平移，至最小宽度处为止，**要求移动时测试针悬空，不得再与中隔板接触，否则视为违规。**此过程中均不允许针接触槽的边缘，如有接触发生，则蜂鸣声响，测试结束。以不碰边时的最小宽度值之倒数为被试手臂稳定性指标。

6. 实验 III，稳定时间测试：

按记时计数器“开始”键，或者测试针与中隔板接触，开始记时。将测试针插入选定孔径的洞或楔形槽、曲线槽的某宽度位置，直到与中隔板接触，发光管亮。悬臂、悬腕，**测试针悬空，不得再与中隔板接触，否则视为违规。**如测试针与洞、曲线或楔的边缘接触，则蜂鸣声响，按记时计数器的“开始/停止”键，记录下此宽度或直径的稳定时间。也可以测试某一段时间内接触边缘次数。稳定时间短，碰边次数多，则稳定性差。

7. 实验 IV，曲线或楔形槽定量测试：

按记时计数器“开始”键，或者测试针与中隔板接触，开始记时。将测试针插入楔形槽左侧最大宽度处或曲线槽中央最大宽度处，直到与中隔板接触，发光管亮。悬臂、悬腕，垂直地将针沿槽向宽度减小的方向平移，至最小宽度处为止，**要求移动时测试针悬空，不得再与中隔板接触，否则视为违规。**此过程中均不允许针接触槽的边缘，如有接触发生，则蜂鸣声响，并记录一次接触边缘次数。实验记录下被试移动整个曲线或楔的时间及接触边缘次数。按记时计数器的“开始/停止”键，测试结束。

稳定性指标可用碰边次数×时间的倒数表示，碰边次数越多、时间越长，则稳定性越差。

8. 下一个实验重新开始时，记时计数器按“复位”键。

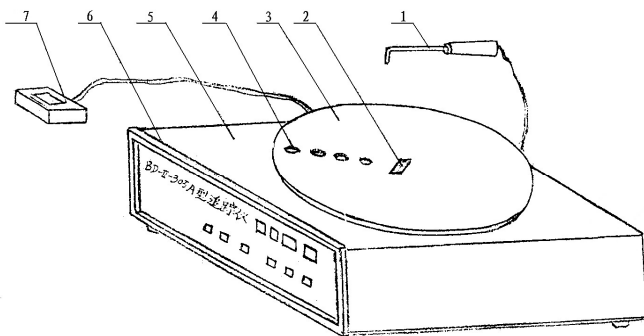
BD- II - 305A 型 追踪仪

本仪器可以测试与训练复杂的视-动协调能力，并可通过改变圆盘的转速来检查训练的效果。如在几次实验之间插入休息时间，还可以研究准备活动的效应以及休息后训练恢复和快慢。由接触靶是否有声响，可以比较视觉反馈和视听反馈对追踪学习过程的影响。



主要技术指标：

1. 仪器由一个带靶子的可以转动的圆盘，一个 L 形的测试棒，一个由主试控制的面板组成，如图 1，2 所示。



- | | |
|-----------|----------|
| 1-测试棒 | 2-靶子选择开关 |
| 3-转动盘 | 4-靶子 |
| 5-机壳 | 6-控制面板 |
| 7-打印机（选配） | |

图 1 追踪仪示意图

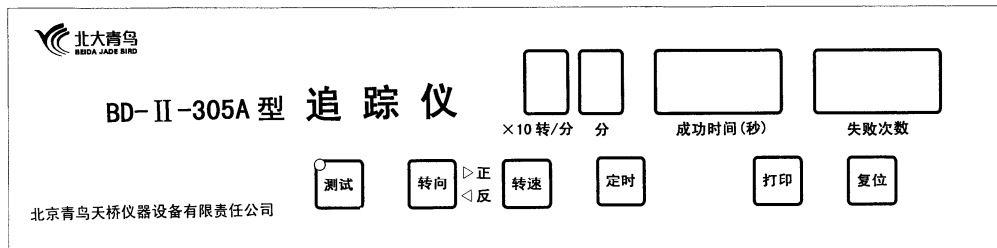


图2 控制面板图

2. 圆盘直径：298mm
3. 圆盘转速共9种：10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 转 / 分
4. 圆盘旋转方向：顺时针或逆时针
5. 靶子：圆形，直径 15mm，4 个靶子与圆盘中心距离为 40, 70, 100, 130mm
6. 测试棒：L 形，直径为 3mm，长度为 220mm
7. 测试定时时间共 9 种：1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 分钟
8. 成功时间：显示 1——999 秒（打印 0.01——999.99 秒）。最大失败次数：999 次
9. 测试结果数据输出接口：串口，波特率 1200。可选购微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器。

使用方法：

1. 接通电源，打开电源开关。
2. 测试棒插头插入后面板的插座中，拨旁边开关选择接触靶是否有声响。
3. 选择转盘转速：按下“转速”键一次，其转速显示加 1，即转速增加 10 转 / 分，超过 90 转 / 分，自动回零。如转速显示为 0，则电机停止转动。
4. 选择转盘转动方向：按下“转向”键一次，其键右侧“正”、“反”指示灯亮灭变化一次，“正”亮表示转盘顺时针转动，“反”亮表示转盘逆时针转动。如转盘正在转动中，每按一次“转向”键，转盘变化一次转动方向，经一定时间后，转盘达到指定的转速。
5. 选择定时时间：按下“定时”键一次，其定时显示加 1，即定时时间增加 1 分钟。超过 9 分钟，自动回到 1 分钟。
6. 选择靶：用尖针或笔拨转盘中心的“靶子选择开关”，选择一个靶作为实验用靶，拨通其开关，其它三个拨至关。
7. 当被试准备好后，主试按“测试”键，这时此键左上角指示灯亮，同时有蜂鸣器发出声响，表示追踪实验开始，被试应立即用测试棒追踪选定的靶子。被试者追踪时要尽量将测试棒停留在指定的靶上，以测试棒停留在靶上的时间作为被试视-动协调能力的指标，实时显示其时间，即成功时间。同时实时记录下追踪过程中测试棒离开靶子的次数，即失败次数。
8. 到了选定的测试定时时间，“测试”键左上角指示灯熄灭，同时有蜂鸣器发出声响，表示追踪实验结束。
9. 打印输出：如接好微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器，一次测试结束后，按“打印”键，可以输出测试结果，包括：实验条件、追踪成功与失败时间及失败次数等。其打印格式见图 3。
10. 复位：测试过程中，要中断实验必须按“复位”键；一次测试结束后要重新开始新的实验，也必须按“复位”键。按下后，成功时间与失败次数清零，回到第 3 步。

Pursuit Rotor	追踪仪
Target No:	靶号
Speed: 10 rpm	转速 转/分
Direction: →	转向 (→正; ←反)
Test duration: 1 min (060 sec)	测试定时 分 (秒)
Success time: 005.11 sec	成功时间 秒
Failure time: 054.89 sec	失败时间 秒
Failure No: 014	失败次数

图3 打印格式

注意事项：

1. 测试棒不宜接触超过+5V 的电源；
2. 测试棒接触靶不宜用力过大；
3. 按“转速”键升速度，如按动过快，会不响应；按“转向”或“复位”键，如正在转动过程中，转盘需

慢慢达到指定的转速，这过程中按其它键都不响应。

4. 如转盘由于接触阻力过大等原因，中途停止转动，可用劲顺势推动一下，或者按“转向”或“复位”键。中途停止转动时间切勿过长，以免电机烧坏；
5. 实验完毕必须切断电源。

BD- II - 308A 型 定时记时计数器



本仪器是心理学实验的常用测量仪器，可用来记录实验时间或规定时间内试验成功或失败的次数。同时可作为简单的频率计使用。

仪器设计采用电子计算机技术，有较高的灵敏度，记时准确，结构较小，使用维护方便。其还可以用来满足其他学科领域记时计数的需要。

主要技术指标：

1. 最大计数值：999 次；
2. 定时时间：1 秒——99 分 59 秒；
3. 记时：0.001 秒——99 分 59.999 秒；
4. 频率测定范围：1——21KHz；
5. 测试结果数据输出接口：串口，波特率 1200。可选购微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器。
6. 仪器尺寸：170×130×70mm。

使用方法：

定时记时计数器面板表示如图 1、图 2 所示。

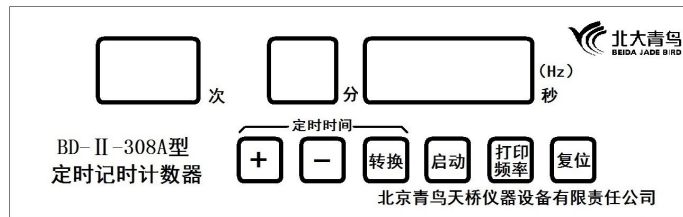


图 1 定时记时计数器前面板

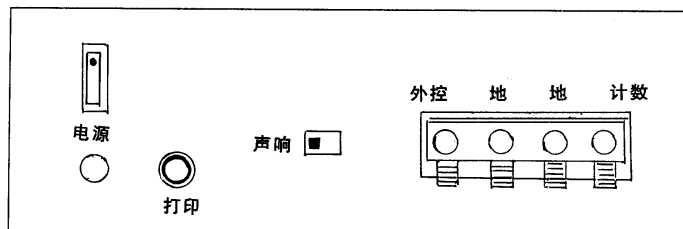


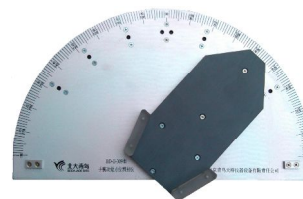
图 2 定时记时计数器后面板

1. 将待计数的测试装置（如敲击板、动作稳定器、迷宫等）二个联接线端，分别连接于后面板的“计数”与“地”端。测试装置要求计数端不带电或带电不超过+5V。
2. 如接好微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器，按“打印”键，可以输出测试结果。其数据线连接于后面板的“打印”孔内。
3. 接通电源，打开电源开关。
4. 按“定时时间”的“+”、“-”或“转换”任一键，进入定时时间调整状态。按下后，显示窗内闪烁的“分”或“秒”的某一位就是要输入的时间位。按“+”或“-”为增或减时间值，按一次增或减 1。按“转换”键，依次变化要输入的时间位及是否停止闪烁。
5. 确定“定时时间”后，按“启动”键，发出开始声响，开始记时。如果测试装置的计数二端接触一次，则计数增加一。如果启动时定时时间设定处于“闪烁”状态，则时间实时倒走时，否则处于正常无闪烁时，时间实时顺走时。到达定时时间后，给出结束声响，计时自动停止，也不再计数。如连有打印机等，按“打印”键可以输出相应的记时与计数值。

6. 如“定时时间”设定为“00”分“00”秒，则为不定时方式。按“启动”键，开始声响记时计数，再按“启动”键，记时暂停，不再计数。如果再按“启动”键，可以继续刚才的记时与计数。如连有打印机等，在暂停时，按“打印”键可以输出相应的记时与计数值。
7. 如“定时时间”设定为“99”分“59”秒，并且为顺走时（定时位正常无闪烁）状态，则为特殊的3分钟分段定时计数方式，用于分析实验数据的变化。按“启动”键开始声响记时计数，第1分钟计数，分前30秒和后30秒，给出暂停声响，第2分钟不计数，58秒时给出预备声响，2秒后给出计数声响；第3分钟计数，分前30秒和后30秒，给结束声响。结束后按“打印”键，分四段输出计数值。
8. 当后面板“声响”开关拨向一方时，每计数一次，发出声响；拨向另一方时，不发出此声响。
9. 后面板的“外控”连线端与“地”连线端，可以引出线，并把它们接在一个外接按键或测试装置的控制端上，其功能与“启动”键相同，可以控制启动与暂停。
10. 按“复位”键，实验中断，仪器清零。每次实验结束后，按“+”、“-”“转换”或“启动”键，实验可以回到重新设定定时时间或开始状态。
11. 在没有记时计数“启动”的情况下，按“打印/频率”键，则进入计频，实时记录“计数”端信号的频率。前面板仅显示后五位。最大测定频率21000Hz。按“复位”键，测试中断。

BD- II - 309 型 手腕动觉方位辨别仪

本仪器用于测定左右手腕的动觉感受性，也可以测量通过练习动觉感受性提高的程度。



主要技术指标:

1. 一个半圆仪和一个与半圆仪圆心处的轴相连的一个手托板。
2. 八个制止器，在半圆仪的圆周上可把它托起来，其在圆周上的位置从30°到150°各间隔20°。
3. 对各度数的标记共有两行，顺时针与逆时针方向0°到180°。
4. 半圆仪的直径：190mm。
5. 仪器的尺寸：380×250×100mm

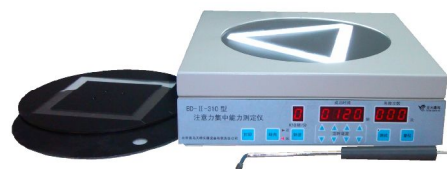
使用方法:

1. 让被试戴上遮眼罩（非随机件），主试根据实验要求将某个度数上的制止器从下方托起来。
2. 要求被试把他的手掌平放在支架上，从半圆仪的0°处摆动手腕直到碰到制止器为止。这一摆动的幅度为标准幅度。
3. 主试移去制止器，并将被试手腕复归到0°处。要求被试复制出他刚才摆动的幅度。记录实际幅度与标准幅度的偏差值，其偏差值就是被试的手腕动觉方位能力。
4. 如用右手必须按顺时针方向摆动，如用左手则按逆时针方向摆动。
5. 实验一般要求左右手各做15次，标准幅度由主试在0---180°之间任选。
6. 如果要检验通过练习动觉感受性是否提高，应按上述程序重做几遍，并将结果进行比较。

BD- II - 310 型 注意力集中能力测定仪

注意力集中是指注意能较长时间集中于一定的对象，而没有松弛或分散的现象。本仪器可测定被试的注意集中能力，并可作为视觉-动觉协调能力的测试与训练仪器。

仪器由一个可换不同测试板的转盘及控制、记时、计数系统组成。转盘转动使测试板透明图案产生运动光斑，用测试棒追踪光斑，注意力集中能力的不同量将反应在追踪正确的时间及出错次数。



主要技术指标:

1. 定时时间：1~9999 秒；
2. 正确、失败时间：范围 0~9999.999 秒，精度 1 ms
3. 最大失败次数：999 次

4. 测试盘转速: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 转/分 九档
5. 测试盘转向: 顺时针或逆时针
6. 测试棒: L 形, 光接收型
7. 测试板: 3 块可方便调换, 图案为圆点、等腰三角形、正方形
8. 干扰源: 喇叭或耳机噪音, 音量可调
9. 箱内光源: 15W 环形 LED 灯
10. 测试结果数据输出接口: 串口, 波特率 1200。可选购微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器。
11. 外形尺寸: 320×320×105 mm

使用方法

1. 仪器上下二层结构。下层为控制电器部分, 上层为光源及测试转盘部分。上层可以打开, 拧开测试板中央四个螺丝调换所选择的测试板。三角形、正方形图案板, 通常用于测定注意力, 圆点板通常用于测定动作跟踪能力。
2. 测试棒插头插入后面板的插座中。如用耳机, 则耳机插头插入后面板的相应插座中。
3. 接通电源, 打开电源开关。
4. 控制前面板见图 1, 主要由定时时间设定按键组合、控制转盘速度、方向按键、开始键、打印键、复位以及转速、成功时间、失败次数显示数码管组成。后面板见图 2, 主要有电源开关、音量大小调节旋钮以及耳机、测试棒、打印机插座。



图 1 仪器前面板



图 2 仪器后面板

5. 选择转盘转速: 按下“转速”键一次, 其转速显示加 1, 即转速增加 10 转 / 分, 超过 90 转 / 分, 自动回零。如转速显示为 0, 则电机停止转动。选择的转速由测定内容而定。**测定注意力集中能力, 则应选择慢速档 (不宜超过 40rpm), 减少动作协调能力对于注意力集中测试结果的影响。**如测定动作追踪能力, 可以适当选用较高的转速。
6. 选择转盘转动方向: 按下“转向”键一次, 其键右侧“正”、“反”指示灯亮灭变化一次, “正”亮表示转盘顺时针转动, “反”亮表示转盘逆时针转动。如转盘正在转动中, 每按一次“转向”键, 转盘变化一次转动方向, 经一定时间后, 转盘达到指定的转速。
7. 选择定时时间: 按“定时设定”组合的按键, 各位“▲”“▼”键确定实验时间, 其时间值实时显示于“成功时间”显示窗上。**测定注意力集中能力, 定时时间不宜过小 (应在 2 分钟 (120 秒) 以上), 否则难于测定出被试注意力不集中的状况。**
8. 插入耳机插头, 选择噪声由耳机发出, 否则由喇叭发出。其噪声音量可以由后面板的音量旋钮调节。**噪声用于干扰被试的注意力, 可以进行对比测试, 测试其意志力等。**
9. 被试用测试棒追踪光斑目标, 当被试准备好后, 主试按“测试”键, 这时此键左上角指示灯亮, 同时喇叭或耳机发出噪声, 表示实验开始。被试者追踪时要尽量将测试棒停留在运动的光斑目标上, 以测试棒停留时间作为注意力集中能力的指标。实时显示其时间, 即成功时间。同时实时记录下追踪过程中测试棒离开光斑目标的次数, 即失败次数。

10. 到了选定的测试定时时间，“测试”键左上角指示灯熄灭，同时噪声结束，表示追踪实验结束。
11. 打印输出：如接好微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器，一次测试结束后，按“打印”键，可以输出测试结果：实验条件、成功与失败时间(全部 0.001 秒位)及失败次数。打印格式见图 3。
12. 复位：测试过程中，要中断实验必须按“复位”键；一次测试结束后要重新开始新的实验，也必须按“复位”键。按下后，成功时间位置显示定时时间，失败次数清零，回到第 5 步。

注意事项

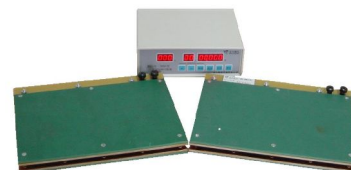
1. 测试时室内光线不宜太强。
2. 测试棒接触靶不宜用力过大。
3. 按“转速”键升速度，如按动过快，会不响应；按“转向”或“复位”键，正在转动过程中，转盘需慢慢达到指定的转速，这过程中按其它键都不响应。
4. 实验完毕必须切断电源。
5. 如仪器的正面玻璃在运输等过程中破碎，可按下面办法修复：
 - (1) 裁一块普通平板玻璃(厚 3—4mm)，大小 270×270mm，注意尺寸要基本准确；
 - (2) 清理干净碎玻璃，此工作要小心，当心划破手；
 - (3) 拆下玻璃边框压条；
 - (4) 装入玻璃；
 - (5) 重新固定玻璃压条。
6. 如箱体光源有问题，可以打开上盖，拧开螺丝取出转盘，再打开遮光罩支脚螺丝。更换灯管。

BD-II-310	
Attention	注意力
Target:	目标
Speed: 50 rpm	转速(转/分)
Direction: →	转向(→正, ←反)
Test Duration:	定时时间
0060 sec	秒
Success time:	成功时间
0047.248 sec	秒
Failure time:	失败时间
0012.752 sec	秒
Failure No: 006	失败次数

图 3 打印格式

BD-II-311 型 脚踏频率测试仪

脚踏频率测试仪主要用于体育技能指标的脚踏频率测定，还可以测定被试脚踏的坚持性和疲劳消失的速度。



主要技术指标：

1. BD-II-308A 型定时记时计数器 1 台，其技术指标与使用方法见其说明书。
2. 脚踏板 2 块，230×175mm，连接线 1 根。

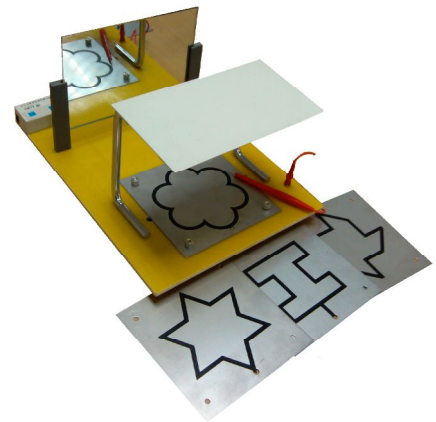
使用方法：

1. 阅读 BD-II-308A 型定时记时计数器的使用说明书，熟悉其使用方法。
2. 联结线的接线片接于一个或二个脚踏板的接线柱上，另一端直接插入定时记时计数器的“计数”、“地”端。
3. 让被试坐在椅子上，脚踏板放在双脚下。测试开始要求被试尽快地双脚起抬下落。
4. 主试设定“定时时间”，按“启动”键测试开始，仪器将记录被试脚踏的次数。通常测定脚踏频率时，定时时间设定为 10~20 秒。
5. 测定坚持性实验时，要求被试连续尽快地脚踏一定时间（如 2 分钟），记录下每一个时间段（如 15 秒）的次数，从中可以了解到各段的次数的波动和疲劳现象（速度下降）。
6. 定时记时计数器有一个专为实验设计的特定 3 分钟定时。
 - 1) 主试将定时器定时方式调到“99 分 59 秒”（见其说明书）。
 - 2) 主试按“启动”键，令被试开始连续脚踏 1 分钟；听到声响后暂停，休息片刻后；到了 1 分 5 8 秒，给出预备信号，被试准备；到 2 分钟发出开始声响，被试继续脚踏；到 3 分钟蜂鸣器发出声音，计数停止。
 - 3) 如选配有微型打印机等，主试按“打印”键，输出 2 分钟总计数及四段实验数据，即前 1 分钟的前后 30 秒与后 1 分钟的前后 30 秒计数。从中分析出被试脚踏的稳定性及休息后疲劳消失的速度。

7. 测试时被试脚必须抬起一定幅度，否则将不以计数。

BD— II —312 型 镜画仪

镜画仪是分析动作技巧形成过程的心理学常用仪器，比较用优势手学习镜画的熟练程度不同时对非优势手的迁移效果。实验时，被试将下额放在遮板上方，注视平面镜内的图形。用描绘笔学习画下画板上图形。仪器记录画下整个图形所需的时间与失败次数。

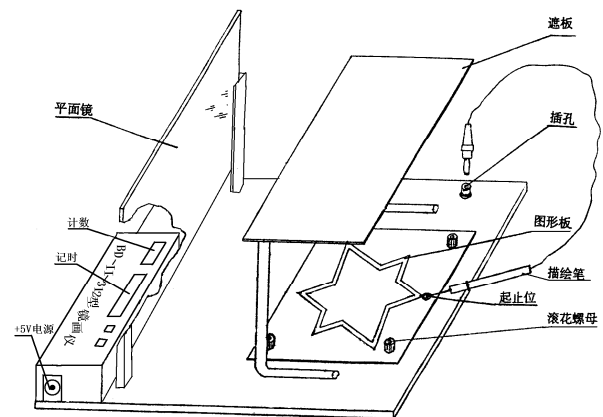


主要技术指标：

1. 图形板：四块，可方便调换；图案分别为六角星、梅花形、大工字、折线。图案线宽 5mm；
2. 遮板与平面镜：能遮挡及观察整幅图案，平面镜尺寸：140×200mm；
3. 描绘笔：直径：2 mm
4. 内置记时计数器，记录下学习画下图形的时间及失败次数。
 - (1) 最大记录失败次数：999 次；
 - (2) 记录时间：0.001~9999 秒，4 位有效数字显示；
 - (3) 失败时声音反馈。
5. 电源适配器：直流+5V，1A。

使用方法：

1. 对照镜画仪主机示意图，熟悉其结构及各位置的部件。
2. 实验前，描绘笔的插头插入主机板右侧的插孔中。平面镜直立插入其固定槽中。
3. 选择一块图形板，安装于主机中央。图形板放平并注意起止位孔方向，拧紧四个滚花螺母。选用不同图案，可以比较图形的复杂程度对于测试时间与错误次数的影响。
4. 接上记时计数器的+5V 电源。



5. 实验时，被试将下额放在遮板上方，使其不能直接看到板下图形。被试手握描绘笔。当描绘笔接触图形板下方起止位金属中心时，实验开始，记时计数器开始记时，要求被试注视平面镜内的图形，用描绘笔尽快正确地学习画下图形板上图形，即描绘笔沿着图形的顺时针或逆时针一个方向移动。由于图形与镜子中看到的前后方向相反，因此必须注意动作的技巧。当描绘笔离开图形与金属底板接触，为一次失败，并有声音反馈。描绘笔沿着图形移动一周后，回到起止位金属中心，实验结束，记时停止。记时计数器显示实验所用时间及失败的次数。
6. 学习比较优势手练习镜画对于非优势手的迁移效果实验。选用同一图案，先用非优势手描绘一遍整个图案，记下所用时间与出错次数；再用优势手同样描绘图案，重复练习 5——10 次；再用非优势手重复描绘一遍图案，记下所用时间与出错次数。

迁移效果 = (非优势手前测结果 - 非优势手后测结果) / 非优势手前测结果

可以得出优势手的练习对于非优势手的正迁移效果比率。

7. 测试开始与结束，也可以按“开始 / 停止”键。下一个实验重新开始时，记时计数器按“复位”键。
8. 测试时，描绘笔必须沿一个方向接触图形连续移动，描绘笔不能抬起。测试时不能用力过大，注意保护图形膜。

BD— II —313 型 声音控制器

声音控制器为心理学实验中测定和训练语言反应时间的仪器，也可作为语言声音开关。话筒接收声音，发出控制电路信号(如开始或终止记时)。



主要技术指标：

1. 话筒：微型。
2. 电路控制继电器开关，开关接通时间约 1 秒钟。
3. 电源：9V 叠层电池。
4. 控制盒尺寸：67×100×36mm
5. 配 BD—II—308A 型定时记时计数器。

使用说明：

1. 控制器电源开关位于后面板，电源开启，前面板指示灯亮。
2. 后面板的二个接线端分别接导线至 BD—II—308A 型定时记时计数器后面板接线柱的“外控”与“地”端。
3. 微型话筒插头插入前面板的“话筒”插座中。
4. BD—II—308A 型定时记时计数器使用说明见其说明书。
5. 话筒接收声音，如主试命令“开始”，控制器将产生信号，使记时开始，如主试再发出声音命令，如“结束”，记时停止。
6. 声音控制器可作为声音开关，但其接通时间仅约 1 秒，被控制电器应带自锁功能。继电器开关功率 120V/10A，220V/5A。
7. 实验结束后，应关闭电源，避免不必要的电池消耗。长时间不用，应将电池从控制盒中取出。

BD—II—314 型 注意分配实验仪



注意分配指人在同一时间内把注意指向两种或两种以上的活动或对象的能力。它是人根据当前活动需要主动调整注意指向的一种能力，与注意分散有本质区别。其实现主要取决于是否具有熟练的技能技巧，即同时进行的两种或两种以上的活动中，只能有一种是生疏的、需要加以集中注意的，而其余的动作则必须是相当熟练的处于注意的边缘即可完成的。此外同时进行的几种活动必须是在人的不同加工器内进行信息加工的，否则不可能实现一心二用或多用。

注意分配的水平，依赖于同时进行的几种活动的性质复杂的程度和个体熟练程度。通常同时进行的几种活动之间存在着内在联系，处于邻近空间内，复杂程度低，个体熟练程度高时的利于注意分配，否则注意难于分配。

本仪器可测量被试者注意分配值的大小，即检验被试者同时进行两项工作的能力。本仪器也可用来研究动作，学习的进程和疲劳现象。可广泛用于医学、体育、交通和军事等领域，适用于各类院校的心理教学实验。

主要技术指标：

1. 仪器主试面板设有功能选择开关，数码显示器、音量调节旋钮等；被试面板设有低音、中音、高音三个反应键、八个发光管和与其对应的八个光反应键。
2. 声音刺激分高音、中音、低音三种，要求被试对不同音频声音刺激作出判断和反应，用左手按下不同音频相应的按键，记录下设定时间内的正确及错误的反应次数。
3. 光刺激由八个发光管形成环状分布，要求被试对不同位置的光刺激作出判断和反应，用右手按下与发光管相对应位置的按键，记录下设定时间内的正确及错误的反应次数。
4. 以上两种刺激可分别呈现，也可同时呈现。
5. 时间设定：1—9 分钟共九档。
6. 分别记录设定时间内对光或声反应的正确次数及错误次数，最大次数 999 次。
7. 自动计算注意分配量 Q 值。
8. 测试结果数据输出接口：串口，波特率 1200。可选购微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器。
9. 仪器尺寸：330×250×100 mm。

使用说明：

(一) 实验原理

1. 被试者对仪器发出的连续、随机，不同音调的声刺激做出判断和反应。用左手按下相应按键，在规定时间内尽快地操作。仪器记录下正确的反应次数 S1。
2. 被试者对仪器发出的连续、随机，不同位置的光刺激作出判断和反应。用右手食指按下相应按键，在规定时间内尽快地操作。仪器记录下正确的反应次数 F1。
3. 仪器随机的、自动的、连续的按规定时间，同时呈现声刺激和灯光刺激，要求被试者左、右手，分别按下声、光按键，在规定时间内尽快地操作，仪器分别记录下正确的反应次数：S2 和 F2。则注意分配量 Q 的计算公式如下：

$$Q = \sqrt{S2/S1 \times F2/F1}$$

其中：S1 为被试对单独声刺激的反应次数；

S2 为声、光两种刺激同时出现时被试对声刺激的反应次数；

F1 为被试对单独光刺激的反应次数；

F2 为声、光两种刺激同时出现时被试对光刺激的反应次数；

Q 值的判定：当

Q < 0.5	没有注意分配值
0.5 ≤ Q < 1.0	有注意分配值
Q = 1.0	注意分配值最大
Q > 1.0	注意分配值无效

(二) 面板指示说明

1. 主试面板说明：

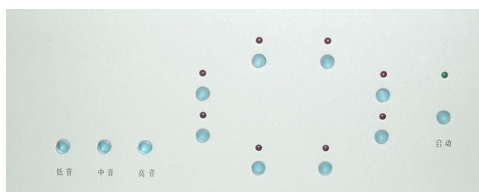


- (1) “工作”指示灯；
- (2) 启动键 — 主试开始测试键；
- (3) 复位键 — 中间强行中断或者每完成一组实验后重新开始；
- (4) 数码显示器；
- (5) 音量控制旋钮 — 实验前由主试调整合适音量；
- (6) “定时”键：主试按此键设置每组实验时间，1—9 分钟九档，数码显示于此键上方；
- (7) “方式”键：选择工作方式，数码显示于此键上方；

方式	功 能
0	自检方式，此方式时可试音，试光，即检查仪器好坏，也可让被试熟悉低、中、高三种声调。
1	中、高二声反应方式
2	低、中、高三声反应方式
3	光反应方式
4	二声+光反应方式
5	三声+光反应方式
6	测定 Q 值，二声反应、光反应、二声+光反应三项实验连续进行
7	测定 Q 值，三声反应、光反应、三声+光反应三项实验连续进行

- (8) “次数”键：实验结束后，选择显示的次数为正确次数或错误次数，其键上方的相应指示灯亮；

2. 被试者操作面板说明：



- (1) 3 个声信号操作键：听到低音按“低音”键；听到中音按“中音”键；听到高音按“高音”键；
- (2) 8 个光信号操作键：依据红灯亮位置按下对应操作键；
- (3) 光信号灯：红灯亮为光刺激；
- (4) 工作指示灯：灯亮表示工作态；灯闪烁表示规定时间内完成了一项操作，中间休息；灯灭表示一组实验完成；
- (5) 启动键：与主试面板一致，为开始测试键；

(三) 操作步骤

1. 接通电源，打开“电源”开关。
2. 按“定时”键设定工作时间。
3. 按“方式”键设定工作方式。
4. 自检（试音，试光）：主试设定方式“0”，按“启动”键，开始“自检”，被试者分别按压三个声音按键，细心辨别三种不同音调；分别按压 8 个光按键，对应发光二级管亮。每按下一键，数码管相应显示一组数值。检测仪器是否正常。
5. 注意分配实验：主试设定方式“1——7”。
 - (1) 被试者按启动键，工作指示灯亮，测试开始；
 - (2) 二声反应（方式 1）：出声后，被试依声调用左手食指和中指分别对高、中二音尽快正确反应；
 - (3) 三声反应（方式 2）：出声后，被试依声调用左手食指、中指、无名指分别对高、中、低三音尽快正确反应；
 - (4) 光反应（方式 3）：出光后，被试者用右手食指尽快按下与所亮发光管相对应的按键；
 - (5) 二/三声与光同时反应（方式 4/5）：左右手依上述方法同时反应；
 - (6) 测定 Q 值（方式 6/7）：二/三声反应、光反应、二/三声与光同时反应三项实验连续进行，最后自动计算出注意分配量 Q 值；每项实验完成后，中间将休息，启动灯闪烁，按“启动”键，实验继续；
 - (7) 当工作指示灯灭，表示规定测试时间到；
 - (8) 测试过程中，将实时显示正确或错误次数，显示正确次数，相应“正确”指示灯亮；显示错误次数，相应“错误”指示灯亮。“方式 4 或 5”声光组合实验，显示正确或错误次数时，声为显示方式“4 或 5”，光为显示方式“4. 或 5.”，即光有小数点以示区别；
6. 查看被试测试成绩

每次组实验完成后，按“次数”及“方式”键，可查看被试测试成绩。

 - (1) 声或光单独实验（方式 1、2、3）：按“次数”键，查看正确或错误次数；
 - (2) 声或光组合实验（方式 4、5）：按“方式”键，查看声或光的数据，声方式显示“4 或 5”，光方式显示“4. 或 5.”。按“次数”键，查看对应的正确或错误次数；
 - (3) 测定 Q 值实验（方式 6、7）：按“方式”键，可以查看每项的实验数据，对应方式显示为 1/2（声）——3.（光）——4/5（声光组合中声）——4./5.（声光组合中光）——6/7（Q 值），依次循环。按“次数”键，查看对应的正确或错误次数。显示 Q 值时，按“次数”键无效，相应指示灯全灭；当 Q 值 > 1.0，注意分配值无效，显示“— — —”。
7. 打印输出：测试结束后，如接好微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器，按“打印”键，可以输出测试结果。打印输出格式如例：

BD-II-314

Attention

注意分配

Distribution

Mode: 3S,L,3S+L

实验方式：三声（S），光（L），三声+光

Time: 1 min

定时时间（分）

N True Fault

次数 正确 错误

S-1 50 5

单声

L-1 89 1

单光

S-2 29 9

声+光测试中的声

L-2 61 2

声+光测试中的光

Q= 0.63

注意分配 Q 值

8. 每组实验完成后，重新开始，必须按“复位”键。

BD—II—315 型 注意广度测试仪

注意广度也叫注意范围，它是指人在同一时间内所能清楚地注意到的对象的数量。这是非常重要的一项心理量，在学习、工作中都发挥着重要的作用。

不同的人的注意广度是不同的。以读书为例，有的人逐字逐句地阅读，有的人一行一行地阅读，有的人可以几行几行甚至“一目十行”地扫阅。一般说来，成年人在一瞥（不超过十分之一秒）的时间内，大约能够注意到 8—9 个黑色圆点或 4—6 个彼此无关的拉丁字母。但是，注意的广度会受到一些因素的影响。知觉对象的特点会影响注意的广度。如果知觉对象组织得很集中，很有规律，并且彼此之间有相互联系，那么注意的广度就大。相反，如果知觉对象毫无组织，杂乱无章，注意的广度就小。以往知识经验也会影响注意的广度。比如，同样是在很短的时间内瞥一下一个外语句子，精通外语的人可以注意到好几个单词，甚至整个句子；而初学外语的人就只能注意到一两个单词。

注意的广度大小直接关系到学习和工作效率。在学习过程中，注意的广度越大，阅读的速度就越快。对于火车、汽车、飞机的驾驶员和体育裁判员来说，注意的广度更加重要。

本仪器采用速示的方法，测定对随时分布圆点的注意广度，即有 50% 的可能性估计对的那个数目就是注意广度。

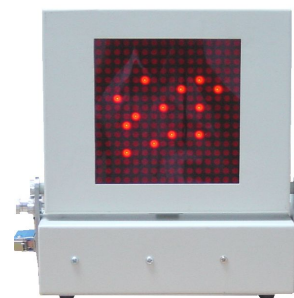
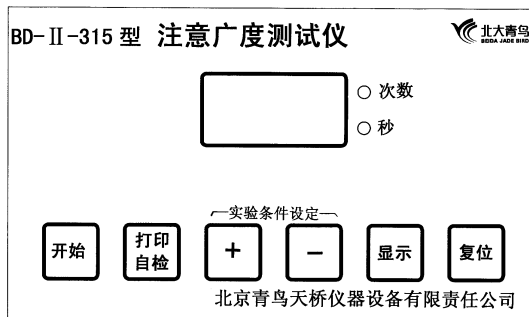


主要技术指标：

1. 呈现圆点数目：5~16 点，随机呈现；
2. 呈现屏：16×16 红色光点阵显示屏，大小 120×120mm，显示屏可翻转折叠；
3. 速示时间：0.01~9.99 秒；
4. 实验次数：12~996 次（1~83 组，每组 5~16 点各 1 次）；
5. 被试应答数字键盘；
6. 自动显示连续应答 50% 以上正确率的最大圆点数，即注意广度值；
7. 测试结果数据输出接口：串口，波特率 1200。可选购微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器。

使用方法：

1. 接好键盘线插头。接通电源，打开“电源”开关。
2. 实验次数与速示时间的实验条件设定。按“显示”键，相应显示值变化。显示窗右侧点亮的指示灯表示其值为设定次数或速示时间的设定秒数。按“+”或“-”键，可以增加或减少设定的对应条件值。长时间按住，其值快速变化。
3. 按“开始”键或者按被试应答键盘的“*”键，实验开始。预备后，点阵随机呈现红色圆点（见右图），被试应迅速判断圆点的点数。显示完成后，被试用键盘输入判断的点数，其值范围是 5~16。回答错误有声音提示。预备时，数码管显示实验次数（倒计时）；点阵显示时，数码管显示倒计时。**注意键盘应答时，必须圆点呈现完毕，键盘上指示灯亮起，抢先输入的数字无效；再者输入值范围必须是 5~16，其它值会自动判定无效，短声提示，需重新输入。输入值完成后，键盘上指示灯会熄灭。**
4. 到达设定的实验次数后，实验结束，长声响。显示注意广度值，即有 50% 的可能性估计对的那个圆点数目。对应数码管右侧的二个指示灯皆灭。按“显示”键，可显示实验条件——设定次数与速示时间，对应指示灯亮。
5. 打印输出：测试结束后，如接好微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器，按“打印”键，可以输出测试结果，包括每个圆点（D）的应答平均点数（AV）、正确次数（r）、正确率（r%）以及注意广度值（r>50% Dot）。
6. 自检：按“自检”键，检测仪器是否正常。点阵屏全屏、逐行、逐列显示。点阵全屏显示时，数码管显示 1.23，并有声响。点阵屏逐行、逐列显示时，数码管显示相应的行或列数。按被试键盘相应键，三个数码管显示相应值，检测键盘的键是否正常。



BD—II—316 型 手腕灵活性测试仪

本仪器主要用于测定手腕翻转的灵活性。



主要技术指标：

1. 实验板：60 个圆孔，直径 36mm。
2. 圆棋子：塑料质，60 个。直径 35mm，高 18mm。；一面为红色，一面为黑色。
3. 仪器箱尺寸：470×315×40 mm。
4. 内置记时器：记录下测试时间，0.001~9999 秒，4 位有效数字显示。设记时自动开始位、终止位。
5. 电源适配器：直流+5V，1A。

使用方法：

1. 主试打开仪器箱盖。将圆棋子一色面全部朝上放入多孔板内。
2. 接上记时器的+5V 电源。
3. 测试 1：令被试用优势手拿起圆棋子，反转过来，再放入原来的孔内。测出被试翻完 60 个圆棋子所需的时间。或在规定的时间内最多能翻转多少个圆棋子。
4. 测试 2：令被试用右手拿起圆棋子，交给手心向上的左手，左手腕反转，左手将圆棋子放入原来的孔内。测出被试翻完 60 个圆棋子所需的时间。或在规定的时间内最多能翻转多少个圆棋子。也可以左手交给右手，测试右手的手腕灵活性。这同时测试了双手配合协调能力。
5. 左上角圆棋子为记时自动“开始”位，拿起这个棋子，记时自动开始。右上角圆棋子为记时自动“终止”位，拿起这个棋子，并重新放回，记时自动停止。
6. 也可以按“开始”键，记时开始。
7. 如果左上角“开始”位没有放圆棋子或没有放好，则会自动开始记时。记时停止必须是“终止”位的圆棋子取出后重新放入。
8. 下一个测试重新开始，记时器按“复位”键。

BD—II—317 型 双臂调节器

本仪器是为研究动作学习中双臂协调能力而设计的。

主要技术指标：

1. 双臂移动调节装置：内有六角形图案。
2. 内置记时计数器，记录下移动画下图形的时间及失败次数。
 - 1) 最大记录失败次数：999 次；
 - 2) 记录时间：0.001~9999 秒，4 位有效数字显示；
 - 3) 失败时声音反馈。
3. 电源适配器：直流+5V，1A。



使用说明：

1. 将描针移到图案的一个起点（如一个角），令被试操作双杆，沿着一定方向（如顺时针）使描针在图案内走一周。若在移动过程中离开图案与金属板接触，接触一次，蜂鸣器声响，计数器记录一次失误。
2. 接上记时计数器的+5V 电源。
3. 按记时计数器的“启动”键，记时开始，被试立即开始按一定方向移动双杆。走完一周后，主试再按一下“启动/停止”键，记时器停止走时。记时计数器显示被试所用的时间及失败的次数。
4. 下一个实验重新开始时，记时计数器按“复位”键。
5. 被试移动过程中，必须双臂轻抬平移，确保使描针在图案板中移动。不能用力抬起，也不要过分用力下压。

BD— II —319 型 动作稳定、手指灵活性测试仪

动作稳定性是动作技能的一个重要指标。本仪器是为测试保持手臂稳定能力之用，也可以间接测定情绪的稳定程度。

手指灵活性也是动作技能的一个重要指标。本仪器可测试手指及指尖的插拔、旋转、拆装能力，也可测定手和眼的协调能力，是评估与训练个体的手指从事精细运动能力的常用仪器。

本仪器综合了这二种动作技能的测试功能。



主要技术指标：

(一) 动作稳定测试仪

1. 九洞：直径分别为：12, 8, 6, 5, 4.5, 4, 3.5, 3, 2.5mm
2. 楔形槽：最大宽度为 10mm, 最小宽度为 1.6mm
3. 测试面：45° 倾斜。
4. 一个带绝缘棒的金属测试针，测试针直径为 1.5mm
5. 测试针碰边蜂鸣器报警，与中隔板接触发光管亮。
6. 稳定性的九洞测试：记录手臂稳定性指标，自动判别。
7. 楔形槽与固定孔测试：记录碰边次数与测试时间。
 - 1) 最大碰边次数：99 次。
 - 2) 记录时间：0.001~9999 秒，4 位有效数字显示。

(二) 手指灵活性测试仪

8. 插杆孔：直径 3.1mm, 25 个，各孔中心距 20mm；金属插杆：直径 3.0mm, 长度 25mm, 30 个（5 个备用）；
9. 旋拧固定螺丝：直径 4mm, 旋拧行程 6mm, 25 个，各中心距 20mm；滚花螺母：手拧位置外径 10mm, 内径 4mm, 26 个（1 个备用）；
10. 计时：0.001~9999 秒，4 位有效数字显示，计时开始与结束自动判断；
11. 自动判断 4 种测试方式：插杆是插入或拔出，旋拧是拧入或拧出。
12. 仪器尺寸：240×240×90mm
13. 装箱单：主机 1 件、插杆 30 个（5 个备用）、手拧滚花螺母 26 个（1 个备用）、动作稳定测试针 1 件、收纳盒 1 件、说明书 1 份。

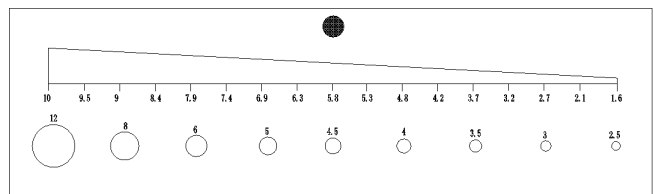
使用方法

- 接通电源，打开“电源”开关。在仪器侧面插槽中取出收纳盒。使用完毕后，测试针、插杆、滚花螺母等应重新收纳于盒中，并且插入侧面插槽中。

(一) 动作稳定测试仪

1. 将测试针的插头，插入仪器的右侧插座中。
2. 实验 I，九洞测试：

- 1) 令被试手握测试针，悬肘、悬腕，测试针插入 12mm 的最大直径洞内，直到中隔板，发光管亮。仪器自动识别是“九洞测试”，数据管仅显示前 2 位，为通过的孔径。然后按从大到小的顺序重复以上动作。
- 2) 插入和拔出测试针时，均不允许接触洞的边缘。如测试针 2 秒钟内未碰边或者插入下一个洞至中板，表明这一个洞的测试通过，显示此洞的直径（mm）。只要测试针一碰洞的边缘，蜂鸣声响，表示测试失败，测试结束。九洞测试按最后通过洞的直径之倒数作为被试手臂稳定性的指标。
- 3) 依次对各洞进行测试时，应间隔 2 秒，否则插入下一个洞时碰洞的边缘，算作上一个洞失败。插入时，必须插至底，使上部中间的发光管亮，否则无效。



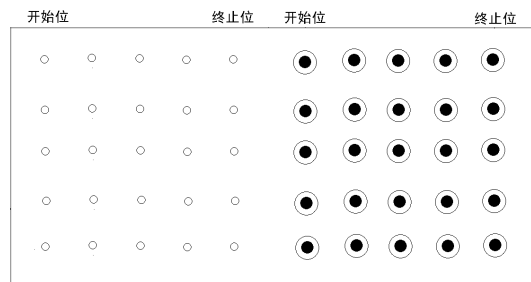
3. 实验 II，楔形槽测试：

- 1) 按“方式/停止”键，一般选择手工按键结束（前 2 位数据管显示 00）。

- 2) 将测试针插入楔形槽左侧最大宽度处，必须插到与中隔板接触，发光管亮，仪器自动“记时”开始。悬臂、悬腕，垂直地将针沿槽向宽度减小的方向平移，至最小宽度处为止，**要求移动时测试针悬空，不得再与中隔板接触，否则违规，声光报警，测试结束。**
 - 3) 记录下被试移动整个楔形槽的时间及接触边缘次数。按“方式/停止”键，测试结束。
 - 4) 稳定性指标可用碰边次数×时间的倒数表示，碰边次数越多、时间越长，则稳定性越差。也可以以不碰边的最小宽度的倒数作为被试手臂稳定性指标。
4. 实验III，稳定时间测试：
- 1) 按“方式/停止”键，选择碰边1次就结束（前2位数据管显示1），或者手工按键方式结束（前2位数据管显示00）。
 - 2) 将测试针插入选定孔径的洞（12mm洞除外）或楔形槽某宽度位置，必须插到与中隔板接触，发光管亮，仪器自动“记时”开始。悬臂、悬腕，**测试针悬空，不得再与中隔板接触，否则违规，声光报警，测试结束。**
 - 3) 结束方式如选择碰边1次，一旦碰边，则测试自动结束，测试其稳定停留的时间。如选择手工按键结束，则按“方式/停止”键，测试结束，记录一定时间内接触边缘次数。
5. 重新开始或中断测试，按“复位”键。

（二）手指灵活性测试仪

1. 本仪器可以进行4种测试方式。正上平面左侧5*5个孔是杆的插拔，右侧5*5个螺丝是螺母的旋拧。依据二测试区的左上角与右上角开始位、终止位的状态自动判断测试方式。测试开始后由数码管前2位显示测试方式，插杆插入显示1，拔出显示2，旋拧拧入显示3，拧出显示4。应依测试方式，测试前清空插杆或螺母，或者插满插杆或拧满螺母。
2. 先在开始位插/拔插杆或拧入/拧出螺母，依次进行，最后操作终止位，记时会自动开始与结束，记录下完成所需要的时间。螺母拧入测试时应拧到拧不动为止，但也不能过分过力。
3. 重新开始或中断测试，按“复位”键。
4. **注意事项：**上电或复位时，测试区中左上角与右上角开始位、终止位的状态必须一致，否则将自动开始记时。



BD- II -401A 型 迷宫

本仪器为研究运动学习用，它可以研究一般的学习进程，也可比较学习速度和所犯错误次数的个体差异。迷宫中路线包括通路、转折、支路和盲巷，从起点到终点只有一条通路，要求被试以最快的速度 and 最少的错误达到终点。本仪器为测试棒在槽中移动的触棒迷宫，由微电脑控制，计时记数正确，使用方便。

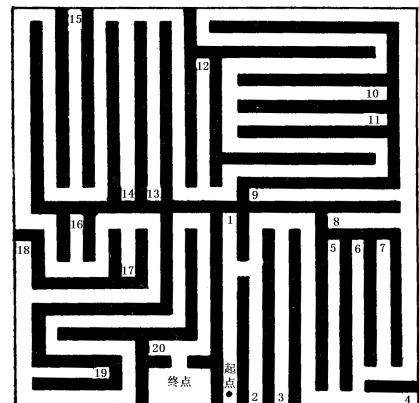


主要技术指标：

1. 一个具有20个盲巷的方形迷宫，迷宫有起点与终点（右图图中数字依次标明盲巷的位置）。
2. 起点与终点位置有光电开关，能自动开始、停止记时。
3. 测试棒。
4. 盲巷位置有光电开关，测试棒到达盲巷巷尾能自动记录下失败次数，并声响提示。最大记数99次。
5. 计时范围：1ms—9999秒；精度1ms。
6. 迷宫与记时计数为一体结构，铝合金仪器箱。
7. 仪器箱尺寸：285×295×90mm

使用方法：

1. 接通电源，打开“电源”开关。



2. 被试在排除视觉条件下（如戴上遮眼罩，非随机件），手持测试棒在迷宫的通道中移动，以起点走到终点作为一次实验。如测试棒进入盲巷，到达巷尾位置时，将发出一短声作为提示，并记录错误次数一次。如多次连续在同一盲巷中移动，仅记错误次数一次。
3. 测试棒进入“开始”位置，记时自动开始，当被试手持测试棒进入“终点”位置，记时计数自动停止，并发出长声。此时显示分别表示实验进行的时间与错误次数。
4. 在实验时，测试棒应在迷宫的通道中连续移动，听见短声，应马上回退。测试棒只能在槽中移动，不得抬起离开通道。
5. 进行第二次实验可以直接使测试棒进入“开始”位置，实验重新开始。
6. 实验中途停止可按“复位”键。

BD- II - 402A 型 叶克斯选择器

叶克斯选择器又称多重选择器，是心理学思维实验中常用的仪器。可测定被试掌握各种简单和复杂空间位置的概念形成过程及能力，可了解被试分析问题及概括总结问题的能力。



主要技术指标：

1. 仪器由微电脑程序控制，全智能化。空间位置概念图案可以手工设定，也可按确定的概念自动给出图案，实验更为方便。
2. 按键：三排各 12 个带指示灯的按键。主试键 2×12 个带灯键，被试键 1×12 个带灯键；按键采用触摸开关，使用寿命长。
3. 主试一方有二排。其中手工设定图案时后排为控制键，前排的按键与声音相关，作为供设定的概念位置。后排亮灯与被试面相同，前排亮灯表示确定声音位置。被试一方为一排，作为选择反应之用。实验时被试从亮灯键中选出带声音的键。
4. 自动方式有 24 种实验方案；简单空间位置关系概念与复杂空间位置关系概念实验各 12 种。每种实验图案随时呈现。
5. 单向屏风：折叠式，高度 250 mm。
6. 仪器尺寸：400×360×100 mm。

使用方法：

1. 实验原理：每次都给被试显示几个亮灯的按键，这些按键的数目和位置都不一样，但其中都有一个按键，把它按下会发出声响。这个可发出声响按键的位置都遵守同一规律，概念形成的实验就是让被试发现这个规律。
2. 支好屏风，主试与被试各坐在屏风二边。接通电源，打开“电源”开关。在电源开关一侧，有一微拨开关，其开关拨向一侧为“手动”方式，拨向另一侧为“自动”方式。
3. “手动”方式：
 - 1) 主试确定好要被试形成的空间概念，即声音与哪一个符合一定空间位置关系的键相连，并按一定原则设计几种具体方案（可参考附录的例子）。
 - 2) 主试按下若干个后排键，相应这列的后排键、被试方的键上指示灯将亮。主试再按下亮灯后排键上方前排键的某一个键，其灯将亮，为设定的概念位置，令被试选出与声音相联键的位置。
 - 3) 被试将从亮灯的键中，选出一个与声音相连的键，并记住键的位置。
 - 4) 重复 2) — 3) 步的实验，直至被试经过多次尝试之后，连续三遍第一次就按对，并将选择的原来说对为止，被试还应说明是怎样掌握这个原则的。注意主试与被试的左右关系正好是相反的。
4. “自动”方式：
 - 1) 自动方式有 24 种实验方案。主试按主试面一侧 24 个键中的其中一个作为选定的方案。
 - 2) 简单空间位置关系概念形成实验：按主试面后排键选定，依键从右到左概念位置分别表示为：

1: 中;	2: 左 1;	3: 右 2;	4: 左 3;
5: 右 4;	6: 左 4;	7: 右 5;	8: 空格右 3;
9: 空格左 2;	10: 空格左 5;	11: 空格左 3;	12: 空格右 4。
 - 3) 复杂空间位置关系概念形成实验：按主试面前排键选定，依键从右到左概念位置分别表示为如下规律的循环：

- 1: 左 1-左 2
- 2: 右 2-左 1;
- 3: 左 1-左 2-左 3;
- 4: 右 1-右 2-右 3-右 4;
- 5: 右 1-左 1-右 2-左 2;
- 6: 左 1-左 2-右 1-右 2;
- 7: 空格左 1-空格右 1;
- 8: 空格右 2-空格左 2;
- 9: 左 1-中-右 1;
- 10: 左 1-中-右 1-中;
- 11: 左 1-中-左 2-中-左 3-中;
- 12: 中-右 1-中-右 2-中-右 3。

- 4) 按键选定, 实验开始, 仪器将在主试及被试面键上方呈现一组亮灯, 被试按键选出一个与声音相连的亮灯键, 并确定其概念位置。选对位置的按键, 按住出现声响。松开键后, 自动呈现下一组亮灯及声响位置。
 - 5) 重复实验, 直至被试经过多次尝试之后, 连续三遍第一次就按对, 并将选择的原则说对为止, 被试还应说明是怎样掌握这个原则的。注意主试与被试的左右关系正好是相反的。
5. “手动”与“自动”方式的相互转换, 都将产生复位。如在“自动”方式下, 从一个概念位置实验转换到另一个, 需先拨开关至“手动”方式, 再拨回“自动”方式。

举例:

下列表中“○”及“●”表示后排键按下的位置, “●”表示前排键按下的位置, 即注明的与声音相联键的空间位置。其供主试操作作用, 但左右关系是按被试来说的。

简单空间位置关系概念:

复杂空间位置关系概念:

中												
次数	空间位置的顺序											
	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1	○	○	○	○	●	○	○	○	○			
2					○	○	○	○	○			
3		○	○	○	○	○	○	○	○			
4			○	○	○	○	○					
5								○	○	○		
6								○	○	○	○	
7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9				○	○	○	○	○	○	○	○	○
10				○	○	○	○	○	○	○	○	○

左 3												
次数	空间位置的顺序											
	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1			○	○	○	○	○					
2			○	○	○	○	○					
3			○	○	○	○	○	○	○	○		
4	○	○	○	○	○	○	○					
5						○	○					
6						○	○					
7			○	○	○	○	○					
8	○	○	○			○	○					
9				○	○	○	○					
10				○	○	○	○					

空格的右 2												
次数	空间位置的顺序											
	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1	○	○		○	○							
2					○	○						
3					○	○						
4			○	○	○	○						○
5	○	○	○	○	○							
6					○	○						
7			○	○	○	○						
8					○	○						
9	○	○	○	○	○							
10					○	○						

空格右,一空格左,												
次数	空间位置的顺序											
	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1			○	○	○	○	○	○	○			
2		○	○		○	○						
3					○	○	○	○	○	○	○	○
4	○	○	○	○		○	○	○	○			
5							○					
6		○		○	○							
7					○	○	○	○	○	○	○	○
8	○	○		○	○	○	○	○	○			
9					○	○	○	○	○	○	○	○
10				○	○	○	○					

右 1-右 2-右 3-右 4												
次数	空间位置的顺序											
	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1	○	○	○	○	○	○	○					
2					○	○						
3		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4									○	○	○	○

左,一 中-左,一 中-左,一 中												
次数	空间位置的顺序											
	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1			○	○	○	○						
2					○	○	○	○				
3					○	○	○	○				
4			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5	○	○	○									
6							○	○	○	○	○	○

左,一 中-左,一 中-左,一 中												
次数	空间位置的顺序											
	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1					○	○	○	○	○	○	○	○
2					○	○	○	○	○	○	○	○
3					○	○	○	○	○	○	○	○
4					○	○	○	○	○	○	○	○
5					○	○	○	○	○	○	○	○
6							○	○	○	○	○	○

BD- II -403 型 记忆仪

记忆仪是心理学在记忆及学习实验中常用的仪器。记忆材料放在转盘上，转盘由电机带动，转盘上方上盖有一个窗口呈现这视觉刺激，步进电机不同的速度现为不同的呈现时间。



主要技术指标：

1. 记忆材料呈现时间：0.5—5 秒，6 档；
2. 呈现位：最多可达到 60 位；
3. 转盘直径：190mm；
4. 呈现窗口大小：10×14mm 2 个，10×28mm 1 个；
5. 仪器箱外径：340×240×125mm。

使用方法：

1. 主试先要准备好实验用的记忆材料。将不同位数系列的数字或字母或文字等材料写入各个记忆纸中，写入位置为外缘的格中，左格或右格或两格皆可。把记忆纸按材料的难易程度及实验要求编成次序，并记录下来。
2. 打开转盘上盖，将记忆纸放入转盘中，并加片拧紧。
3. 接通电源，打开“电源”开关。使转盘电机“转/停”开关为“停”位置，并拨“松/紧”开关至“松”位置。转盘可自由转动，使记忆纸的记忆材料开始位前格线至角标指标位置，拨开关至“紧”位置，转盘锁紧。
4. 按记忆材料书写顺序，选择转盘转动方向。注意书写顺序为顺时针方向时，转盘为“反”方向转动；反之，书写顺序为逆时针时，转盘为“正”方向转动。
5. 盖上转盘上盖。呈现窗口选择拨动棍位于上盖右侧。按记忆材料位置选择呈现窗口。
6. 用波段开关，选择呈现时间。
7. 要求被试位于记忆仪前 25cm 处，注意窗口。主试拨开关至“转”位置，电机转动，每位逐个呈现，实验开始。
8. 被试记忆下连续出现的记忆材料。当不再出现时，应赶快按顺序说出刚才见到的记忆材料。主试进行核对，确定对错。
9. 换另一张位数的记忆纸按上述程序进行实验。以某个位数的记忆材料 3 次皆对的位数作为记忆能力指标。
10. 不同的呈现时间实验可以比较刺激呈现时间与记忆力的关系。

BD- II -404A 型 速示仪

速示仪是一种在学习、记忆、注意、知觉等实验中呈现短时间刺激的仪器。在实验中，经常要用该仪器将视觉刺激物在极短时间内呈现给被试，以记录他们的反应。

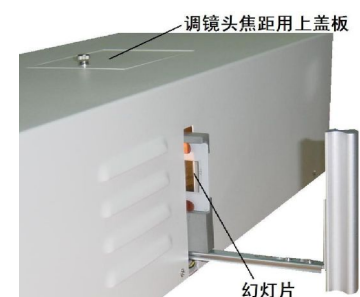


主要技术指标：

1. 投影呈现、控制一体机，幻灯片内部投影呈现于机箱前端屏幕。
2. 速示时间：0.001~9.999 秒，每档 1 ms ，由时间控制器设定；
3. 手控开关 1 只
4. 测试幻灯片：100 张，其中瞬时记忆幻灯片 10 张，数字瞬时记忆广度幻灯片 20 张，短时记忆与再认能力测定幻灯片 70 张。
5. 仪器尺寸：550×220×150mm。

使用方法：

1. 呈现控制的手控开关连线插头插入机箱面板的“控制开关”插孔中。
2. 接上电源，打开电源开关。置控制面板选择开关至“常开”位置，机箱前端屏幕将出光。



3. 幻灯片由一侧的推拉卡片装置装入（见右上图）。幻灯片倒置插入。
4. 装入一张幻灯片，打开机箱上的小盖板（见右上图），调整投影镜头的焦距，使屏幕上图像为最佳状态。如正视光线偏强，适当调节镜头的光圈。
5. 使控制面板选择开关至“控制”位置，光源将自动关闭。按控制面板定时时间每位的拨码开关，选择一个合适的速示时间。放好幻灯片，实验就可以开始。
6. 每进入一张幻灯片后，按一下电控快门的手控开关，将按设定的速示时间呈现图片。请被试记录要求的内容。
7. 如果定时时间定为“0000”，则速示时间为按下手控开关至抬起手控开关的时间。
8. “计时”插孔及其连线供时间信号输出使用，信号为第一个负脉冲启动，第二个负脉冲停止。其主要用于对被试反应时间的记录，连线连接于记时器的开始/结束开关，如BD-II-308A型定时记时计数器（选购）的“外控”与“地”端，黑色（或白色）的连线为“地”。设定控制器的定时时间为“0000”，被试按下手控开关呈现刺激图片，反应结束抬起手控开关，记时器能记录下反应的时间。BD-II-308A型定时记时计数器最小记录时间为100ms，所以小于100ms不输出开始与结束脉冲信号。

附实验内容幻灯片：

1. 瞬时记忆：幻灯片10张（30-39）；速示时间一般为50-200ms。
2. 数字瞬时记忆广度：幻灯片20张（4A-13A，4B-13B）；速示时间一般为75-200ms
3. 短时记忆与再认能力测定：幻灯片70张（A1-A10，B1-B10，C1-C10，D1-D10，E1-E16，F1-F14）；速示时间一般为1-2s。

BD-II-405型 河内塔



河内塔，也称锥形智力测定仪，是心理学思维实验中常用的仪器，主要测试被试解决问题的能力及思维活动的过程，即思维方向与运用策略。

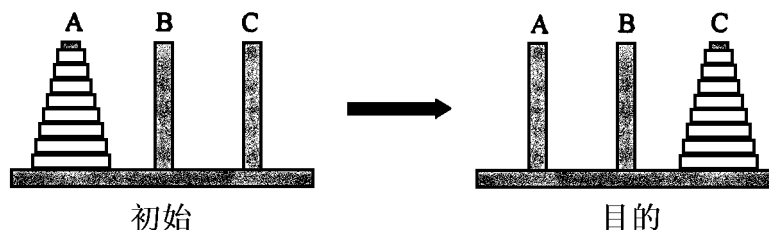
河内塔由八个不同直径的圆盘与三个直立的小柱组成。圆盘中心是空的，可以放入小柱。圆盘从大到小依次放在左侧的一个柱上，似塔形。

主要技术指标：

1. 圆盘：八片，厚度：5mm，直径分别为65、60、55、50、45、40、35、30mm，并依次编号。
2. 小柱直径：5mm。
3. 外包装木箱：240×90×75mm。

使用方法：

1. 实验要求圆盘移到右侧的小柱上。**移动过程中，只有顶部的一个圆盘可以移动，并且要求总是大圆盘在下，小圆盘在上。**下图左边表示初始状态，八个圆盘在A号小柱，通过每次移动一个圆盘要求达到图右边的目的状态，即八个圆盘在C号柱。



2. 在用河内塔问题进行实验时，常常要求被试一边移动圆盘，一边报告内心的考虑，主试根据被试的口头报告就可以获得在解决问题时思维过程中隐蔽的有用信息；通过对这些信息的分析，还可进一步分析被试解决问题的策略，例如，循环子目标策略。
3. 在实验过程中，操作常常会出现错误，进展是不稳定的，有时甚至会出现许多次操作以后，又返回到初始状态的情形，这反映了对差别的确认不正确，即对问题的理解不正确。实验可以记录下实验中移动圆盘的次数与实验的时间。圆盘愈多，愈容易出错，实验难度也愈大，因此实验可以根据要求，先确定圆盘的数目。
4. 最小移动步数为 $2^N - 1$ ，N为圆盘片数。例如选定的圆盘片数为4，则最小移动步数为15。

BD- II -406 型 学习迁移测试仪

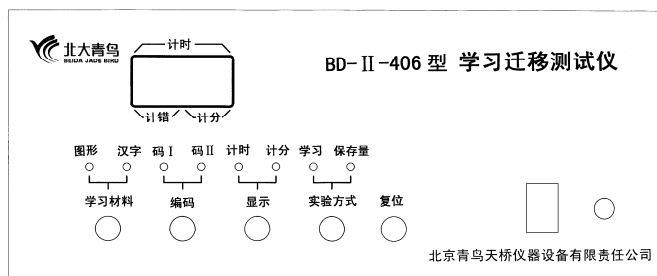
前一种学习对后一种学习的进程发生影响叫做学习迁移。如果前面学过的材料对后面学过的材料保持产生了影响，则叫前摄作用；而后面学过的材料对前面学过的材料产生了影响，则叫倒摄作用。

本仪器采用图形与数字、汉字与字母对照翻译的学习任务来研究学习的过程，进行心理因素性实验类的学习迁移，前摄、倒摄抑制测试。具有同时测量被试视觉、记忆、反应速度三者结合能力的功能。



主要技术指标：

1. 仪器由主机、被试键盘二部分组成。被试面板由液晶显示器显示学习材料，键盘输入回答信息。在主试面板上由四位数码管实时显示计分、计时、计错。
2. 学习材料：液晶屏呈现。设图形、汉字两种学习材料，每一种学习材料有两套编码（码 I、码 II）。每五个图形或汉字组合成一个组，随机呈现。
3. 学习材料：
 - (1) 图形显示符号： +) ● ▲ ■
 - (2) 汉字显示符号： 日 丹 木 止 片
4. 键盘：输入回答信息，图形对应 1、2、3、4、5 键；汉字对应 K、B、Q、X、W 键；开始键 *
5. 计时：0~99 分 59.9 秒
6. 计连续正确次数、错误次数。
7. 实验方式：分编码表显示的学习过程及编码表不显示的保存量测定二部分。
8. 仪器尺寸：270×230×120mm



使用方法：

1. 将键盘插头与被试面板上的插座连接好。接通电源，打开“电源”开关。
2. 按“学习材料”键，选择实验采用“图形”还是“汉字”，相应键上指示灯亮，并且液晶屏上“编码表”随之变化。
3. 按“编码”键，选择采用编码 I 或编码 II，相应键上指示灯亮，并且液晶屏上“编码表”随之变化。
4. 按“显示”键，选择数码管显示“计时”或“计错计分”，相应键上指示灯亮，并且数码管显示随之变化。
5. 按“实验方式”键，分别选择“学习”过程与“保存量”测定二个实验，相应键上指示灯亮，如连续进行，其在键上方相应指示全亮。
6. 实验开始前，按被试键盘的数字键，可以检测键盘是否正常。“图形”方式下，按着数字键，数码管相应显示 1~5，“汉字”方式下，按着字母键，数码管相应显示 6~0，同时键盘指示灯亮，蜂鸣声响。松开按键，恢复原状态。
7. 按被试键盘的“*”键，实验开始。
8. **学习过程实验：**
 - 1) 计时开始，液晶中央区并列呈现五个不同的图形或汉字符号。液晶上方呈现编码表。
 - 2) 键盘指示灯亮，被试参照相对应的编码表尽快地按相应的键回答。所回答的图形或汉字显示于相应符号的下方，如任一位回答错误，蜂鸣声响，本组测试中止，计 1 次错误次数，并且连续正确次数（计分）清零。
 - 3) 本组测试完成后，键盘指示灯灭，液晶屏重新显示编码表，被试按“*”键，开始下一组的测试。
 - 4) 被试连续回答正确次数 10 次（即计 10 分），表示被试已学会了这个编码方法。学习结束，计时停止。
 - 5) 测试过程中，可以按“显示”键，选择数码管显示“计时”或“计错计分”，相应键上指示灯亮，并且数码管显示随之变化。

9. 测定保存量:

- 1) 编码表不显示, 被试凭学习掌握的编码表进行回答, 回答采用全部报告法。
 - 2) 液晶中央区呈现五个图形或汉字后, 键盘指示灯亮, 被试按记忆的编码表, 顺序连续回答, 所回答的图形或汉字显示于相应符号的下方, 每组回答正确 1 位, 保存量累计加 1。回答错误会有蜂鸣声响, 不计错误次数, 继续下一个回答。
 - 3) 本组测试完成后, 键盘指示灯灭, 被试按 “*” 键, 开始下一组的测试。连续进行 10 次, 得出平均的保存量 (最大值 5.0)。
 - 4) 测试过程不计时。显示键上相应指示灯全灭。
10. 实验结果显示: 按实验方式设定的实验结束时, 长蜂鸣声响。液晶板显示计时、计错值及平均保存量。也可以按 “显示” 键, 数码管转换显示计时、计错计分值及平均保存量。
11. 换另一组被试实验, 按 “复位” 键, 重新开始。中断实验, 也可按 “复位” 键。

实验设计

研究学习迁移常用的实验方法有前后测验法和继续学习法。

学习难易程度相等的 A、B 学习材料是指选用同一图形或汉字的 2 个编码; 而学习难易程度不等的 A、B 学习材料, 可分别选用图形与汉字。

1. 实验 I: 实验分实验组与控制组分别进行。实验组: 先学 A, 后学 B; 控制组: 只学 B, 比较二组学习 B 的时间及错误次数, 得出 A 学习对于 B 学习之影响。
2. 实验 II: 第一组先学 A, 后学 B; 第二组: 先学 B, 后学 A。这样, 把两组先学的结果加起来 (C), 再把两组后学的结果加起来 (D), 把二者加以比较, 即可看出两种作业彼此有何影响。如以学习达到同一水平所需要的时间为指标, 则 $C > D$ 时为正迁移, $C < D$ 时为负迁移, $C = D$ 时即二种作业彼此无影响。
3. 实验 III: 检查抑制实验设计:

前摄作用实验组	学 A	学 B	休息	检查 B 的保存量
倒摄作用实验组	学 B	学 A	休息	检查 B 的保存量
控制组	学 B		休息	检查 B 的保存量

如果实验组 B 的保存量大于控制组, 则 A 对 B 有前 (倒) 助长作用, 反之是前 (倒) 抑制作用。
前 (倒) 摄作用 = (实验组保存量 - 控制组保存量) / 控制组保存量

BD- II -407 型 记忆广度测试仪

记忆广度指的是按固定顺序逐一地呈现一系列刺激以后, 刚刚能够立刻正确再现的刺激系列的长度。所呈现的各刺激之间的时间间隔必须相等。再现的结果必须符合原来呈现的顺序才算正确。记忆广度是测定短时记忆能力的一种最简单易行的方法。刺激系列可以通过视觉呈现, 也可以通过听觉呈现。呈现的刺激可以是字母, 也可以是数字。



记忆广度的测定和绝对感觉阈限的测定是类似的, 可以用最小变化法, 即将刺激系列的长度逐级增加; 也可以用恒定刺激法, 即将选定的若干长度不同的刺激系列随机呈现。计算记忆长度的方法也是以找出 50% 次能够通过的刺激系列的长度为准。例如, 用最小变化法测定时, 8 位的数字系列能够通过, 9 位的数字不能通过, 其记忆广度即为 8.5。这种计算方法也有变式, 如将每一长度的刺激系列各连续呈现 3 次, 则以 3 次都能通过的最长系列作为基数, 再将其他未能完全通过的刺激系列的长度按 1/3 或 2/3 加在基数上, 将其和算作记忆广度。例如, 3 次均能通过的最长系列为 7 位数, 则基数为 7。如果 8 位数字系列 3 次中能通过两次, 则在基数上加 2/3, 9 位数字系列 3 次中只通过一次, 则在基数上再加 1/3, 如果 10 位数字系列也通过一次, 11 位数字系列 3 次均未通过, 则再加 1/3。这样, 此人的记忆广度即为: $7 + 2/3 + 1/3 + 1/3 = 8 + 1/3$ 。

如果用恒定刺激法所得的实验结果如表。根据此实验结果, 用直线内插法计算出来的记忆广度为 8.75。

正确再现数字的百分数

数字系列的长度 (个)	4	5	6	7	8	9	10
通过系列的 %	100	94	88	70	74	42	22

测定记忆广度时，如果被试采用组块的方法，其记忆广度就可以大为增加，因此在测定记忆广度后应询问被试，他在数字识记过程中曾采用什么策略，以便在比较个体之间记忆广度的差异时参考。

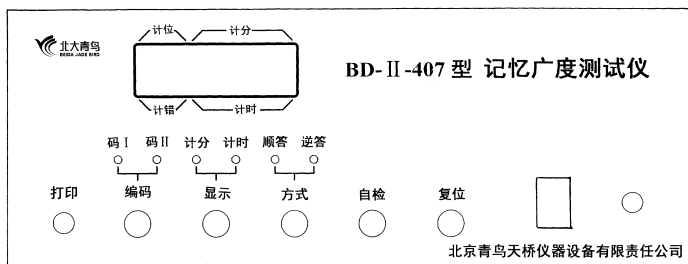
本仪器适用于心理特点测定中的数字记忆广度实验和提高记忆力的训练。并具有同时测量被试视觉、记忆、反应速度三者结合能力的功能，是一种常用的心理学测量仪器。

主要技术指标：

1. 记忆材料：数字 0~9 随机组合成 3~16 位数的位组，同一位组内有 4 组不同的数组。共有两套编码，称为码 I 和码 II。
2. 记忆材料显示方式：由一个大数码管顺序呈现数字，显示时间为 0.7 秒。每一位长组呈现 4 次。
3. 数字键盘：输入回答信息
4. 应答方式：“顺答”与“逆答”二种。
5. 测试成绩显示方式：6 位数码管显示测试结果。仪器自动计分（记忆广度值）、计错、计位、计时。测试完十四个位组或被试连续八次记忆错误，仪器响蜂鸣，显示主试记录被试成绩。
 计分（记忆广度值）公式： $F = 2.0 + 0.25 X$ （X 是被试者正确回答的次数）
6. 计时范围：0 ~99 分 59 秒。
7. 仪器设有自检功能，用来检查控制器、显示器等工作是否正常。
8. 测试结果数据输出接口：串口，波特率 1200。可选购微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器。
9. 仪器尺寸：270×230×120 mm。

使用方法：

1. 将键盘的插头与仪器被试面板上的插座连接好。接通电源，打开“电源”开关。
2. 上电或按下复位键，由程序将码 I 灯、计分灯、顺答方式灯置亮，数码管显示为 0202.00。其分别表示：记忆材料选编码 I；六位数码管显示计分和计位；选择顺答方式。0202.00，表示基础位长=02，基础分=02.00 分。
3. **实验条件设定：**按“编码”键，码 I、码 II 指示灯及选择编码相互转换，相应码 II 灯亮时，表示记忆材料选编码 II。按“显示”键，计时、计分指示灯及相应显示内容相互转换，计时灯亮时，六位数码管显示计时和计错。按“方式”键，顺答与逆答指示灯及应答方式相互转换。
4. **实验开始：**被试按下键盘盒上的回车键“*”，仪器自动提取一个三位数组并由后面板的大数码管逐个呈现。呈现完毕，被试见到键盘上回答灯亮时，用键盘按选定方式回答所记忆的数字，回答正确，回答灯灭，计 0.25 分，被试再按下回车键，仪器马上又提取下一个数组，再次回答。如 4 个数组都答对，计 1 分，位长+1。按回车键后，仪器提取下一位组的第一个数组。如果回答有错，仪器响一下蜂鸣，答错灯亮，计错一次。被试记不住显示的数码，可按下任一数字键，仪器响蜂鸣提示出错，再按下回车键，仪器马上提取下一组数码。如此循环，直到仪器出现停机长蜂鸣，测试结束。
5. 在测试过程中，主试也可随时更换码 I 或码 II。改变编码键状态后，再按回车键，仪器将按照新的编码测试。
6. 停机长蜂鸣后，显示实验结果。主试可改变显示状态，记录被试测试成绩。
7. **打印输出：**测试结束后，如接好微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器，按“打印”键，可以输出测试结果：用时（T）、位长（Bit）、记忆广度值（Span）、出错次数（Fault N）等。
8. 如重新测试，只要按下复位键，选择好实验条件后，按下回车键，仪器将从头开始测试。
9. **自检：**当按下“自检”键，仪器进行自检。此时，主试面的六位数码管显示 123456，被试面的一位大数码管显示 0，答错指示灯、数码管小数点、面板指示灯全灭，键盘上指示灯亮。按下键盘上任何键，相应蜂鸣响，答错指示灯、数码管小数点、面板指示灯全亮。按键盘上“*”键，数码管显示全灭，按 0—9 键，数码管全部显示相应数字。键松开后，回到自检的初始状态。此功能主要是检验仪器的好坏。



BD-II-408 型 瞬时记忆实验仪

测定记忆效果的方法通常采用再现法，即被试在识别材料后，凭记忆说出或写出识记过的全部材料，

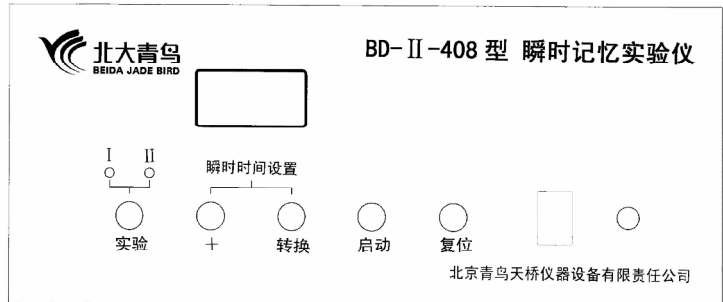
根据回忆正确的数量确定其保存量。在瞬时记忆实验中，被试在再现的过程中，会有遗忘现象。因为全部报告需要一定的时间，而瞬时记忆就在这一段时间内开始消失，因此为了确实测出记忆信息总量，如实反映出瞬时记忆的能力，常采用部分报告法。

瞬时记忆实验仪采用部分报告法和全部报告法测试被试的记忆效果。仪器同时呈现一组随机数字或字母，在部分报告法实验中，要求被试再现当时指定的一部分，再由这一部分的保存量估计获得信息的总量；在全部报告法实验中，要求被试再现记过的全部材料，根据回忆正确的数量确定保存量。



主要技术指标：

1. 本仪器微电脑控制，由控制电路、主试面板、被试面板、被试操作键盘盒等部分组成。主试面板（右图）设有实验选择键、刺激时间设定键、启动键及三位数码管等。被试面板设有 18 位数码管及键盘盒连接插座。被试键盘盒设有回答提示灯及回答操作键。
2. 刺激方式：数字及字母随机呈现；
3. 标准刺激时间：0.01~9.99 秒，10ms 一档；
4. 功能：设有部分报告法实验、全部报告法实验及自检功能；
5. 自动计算显示记忆值：实验 I 显示瞬时时间、实验次数、瞬时记忆保存量；实验 II 显示瞬时时间、瞬时记忆广度值、最大记忆位数；
6. 被试测试键盘（右图）：10 个标有不同数字及字母的按键，一个“*”键及回答提示灯。
7. 外形尺寸：270×230×120mm



使用方法：

1. 将键盘的插头与仪器被试面板上的插座连接好。接通电源，打开“电源”开关。
2. 选择实验：按“实验”键，键上方“Ⅰ”灯亮，表示实验Ⅰ；“Ⅱ”灯亮，表示实验Ⅱ。
3. 瞬时刺激时间设定：按“转换”键，表示时间的第一位数码管闪动，按“+”键，调整时间的秒数；再按“转换”键，第二位数码管闪动，按“+”键，调整时间的 0.1 秒数；再按“转换”键，第三位数码管闪动，按“+”键，调整时间的 0.01 秒数。如果设定的瞬时刺激时间为“0.00”秒，实验将进入自检功能。

4. 实验 I —— 部分报告法：

- (1) 当被试做好准备后，主试按下“启动”键。
- (2) 蜂鸣响时，主试面显示实验次数。其后，主试面实时显示刺激时间，并在被试面显示随机呈现的记忆信息。显示信息呈现于被试面中央的三排数码管，每排 4 个，由数字或字母组成（见右图）。显示完后，将在某一行提示“_ _ _ _”，表示要求回答的位数。
- (3) 被试键盘盒上的回答指示灯亮，被试通过键盘按要求行的记忆信息顺序回答，中间没记住的，可按“*”键。如果按“*”键或回答不正确，将出现错误声响，并在此位显示“—”。请注意字母“b”与数字“6”的区分。
- (4) 被试回答完稍等待或按“*”键，将再次按设定的时间显示不同的随机记忆信息，回到第（2）步。
- (5) **被试回答期间再按“启动”键，实验在完成回答后结束。**在二次实验等待期间按“启动”键，实验结束。注意，按“启动”键结束实验，如果某次实验正在进行中，不会马上结束，要待此实验完成后会自动会结束。
- (6) 长声提示实验结束，显示实验结果。第一行为设定的瞬时刺激时间、第二行为瞬时记忆保存量、第三行为实验次数。



$$\text{瞬时记忆保存量} = \text{平均回答正确记忆位数} \times 3 \quad (\text{最大值 } 12)$$

- (7) 按主试面板的“启动”键，实验可重新开始。按其他键可重新设定实验条件。

5. 实验 II——全部报告法:

- (1) 当被试做好准备后, 主试按下“启动”键。
- (2) 蜂鸣响时, 主试面显示记忆位长。蜂鸣器响后, 主试面实时显示刺激时间, 并在被试面显示随机呈现的记忆信息。显示信息呈现于被试面第二行的数码管, 每次 4—10 个, 由数字组成。显示完后, 将在原位置提示“_____”, 表示要求回答的数字。
- (3) 被试键盘盒上的回答指示灯亮, 被试通过键盘按记忆信息呈现的顺序回答, 如果回答正确, 稍候后, 实验回到第(2)步。如果回答错误或没记住按“*”键, 将出现错误声响, 并且此次回答结束。
- (4) 实验从记忆位长 4 位开始, 每位重复 4 遍, 最大记忆位长为 10 位。瞬时记忆广度值基础分为 3.00 分, 如某遍回答正确, 瞬时记忆广度值加 0.25 分。如果某记忆位长实验四遍皆错, 此实验结束; 如果有一遍回答正确, 记忆位长增加 1 位, 实验回到第(2)步。
- (5) 测定瞬时记忆广度值实验结束后, 被试键盘指示灯及声音将闪烁几下, 开始进入测定最大记忆位数实验。10 位记忆信息全部显示 5 遍, 被试通过键盘按记忆信息呈现的顺序回答, 如果中间有没记住的, 则按一下“*”键。
- (6) 长声提示实验结束, 显示实验结果。第一行为设定的瞬时刺激时间、第二行为瞬时记忆广度值、第三行为最大记忆位数。
- (7) 按主试面板的“启动”键, 实验可重新开始。按其他键可重新设定实验条件。

6. 自检

- (1) 如果设定的瞬时刺激时间为“0.00”秒, 按“启动”键, 实验将进入自检功能。仪器将对数码管显示及被试键盘进行检测。
- (2) 被试面的数码管满屏呈现数字与字母;
- (3) 按住键盘任一键, 呈现声响、键盘指示灯亮, 主试面、被试面的数码管全部显示键的相应数字; 松开键, 回到显示(2);
- (4) 按住面板“+”键, 被试面的仅显示三排中央的 12 个数码管; 按住“转换”键, 显示中间行的 10 个数码管。其不显示小数点。松开键, 回到显示(2);
- (5) 结束自检, 按“复位”键。

BD- II -409 型 空间位置记忆广度测试仪

空间位置记忆广度是关于人对空间方位的知觉能力和短时记忆能力的一种度量。心理研究结果指出, 空间位置记忆广度存在着较大的个体差异, 空间位置记忆广度可以作为区分个体空间方位知觉的一种心理指标。测定空间位置记忆广度对于从事某些军事兵工种人员、驾驶员及运动员都具有重要意义。

本仪器采用单片机控制刺激自动呈现, 呈现时间精确, 能自动计算空间位置记忆广度值, 直接显示测试结果, 操作简便, 体积小, 携带方便。

本仪器为心理教学提供了学习测量空间位置记忆广度的好方法, 是心理实验中大规模测定空间位置记忆广度的个体差异提供了良好的手段。



主要技术指标:

1. 仪器由主试面板、被试面板、控制器等部分组成。主试面板设有四位数码管实时显示计分、计错、计位。按动“显示”键可观察计分、计错、计位的数值。“功能”选择键及功能指示灯用于选择仪器的三个功能。被试面板设有 16 个带灯的方键, 排成 4×4 方阵, 随机显示空间位置刺激组。右侧设“开始”键控制测试的启动。
2. 空间位置记忆材料: 红色方形带灯按键 16 个, 排成 4×4 方阵。16 个位置的红色灯键可随机组合成 3~16 位数的空间位置刺激位组;
3. 仪器设有两种实验:
 - a) 实验 I: 3~16 位空间位置刺激组的顺序呈现, 测试刺激顺序呈现时被试者的空间记忆广度;
 - b) 实验 II: 3~10 位空间位置刺激组的同时呈现, 测试刺激同时呈现时被试者的空间记忆广度;
4. 每一位长的空间位置刺激组呈现 3 次;
5. 计位规则: 起始位长=2 (2 位) 每测试完一个位组, 位长加一。

6. 每回答错一组数，计错 1 次。某位组 3 次测试皆错，则实验结束。
7. 空间位置记忆广度值 $F: F = 2.00 + X/3$ 其中: X 是被试者正确反应次数。其基础分为 2.00 分。答对全部位组，满分实验 I 为 16 分，实验 II 为 10 分。
8. 测试结果数据输出接口: 串口，波特率 1200。可选购微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器。
9. 仪器设有检测功能: 检查仪器的好坏，方便检验与维修。

使用方法:

1. 接通电源，打开“电源”开关。仪器自动选择实验 I，实验 I 灯亮，四位数码管显示空间位置记忆广度值基础分 2.00。
2. 按“显示”键，数码管小数点灭，高两位显示错误次数，低两位显示记忆位长。如再按一下“显示”键，数码管又显示计分（带小数点）。
3. 按“功能”选择键来选择工作方式，相应功能指示灯亮，其变化规律是“实验 I”、“实验 II”、“检测”三个功能循环。
4. 按被试面板右侧的“开始”键，依设定的实验方式开始测试。
5. **实验 I:**
 - 1) 每一空间位置刺激组按随机顺序使被试面的 4×4 方阵键区的键逐个点亮，各方灯亮间隔 1 秒。同一刺激组呈现完后，仪器响“嘟”蜂鸣声。
 - 2) 被试听到“嘟”声，按照亮灯顺序按键回答，如相应按键正确，则此键的灯灭。被试应答全部正确，记忆广度值计 0.33 分，答对 3 个刺激组（1 个位组）计 1 分。**被试必须等此刺激组的呈现全部完成后才能按键回答，否则按键无效，而且待应该应答时会出错。**回答错误，蜂鸣声响，方灯全灭，计错一次，不再继续回答。
 - 3) 如在 3 次同位组测试中，只答对一组数，也认为被试正确地记忆了该位组的位长。
 - 4) 被试再按下“开始”键，呈现下一个刺激组，被试再次回答。位长逐步增加。直到完成 16 位组或某位组 3 次测试皆错，长蜂鸣声，测试结束并显示被试计分（空间位置记忆广度值）。如全部答对各个位组，空间位置记忆广度值满分 16 分。
 - 5) 可按动“显示”键查看被试的计分、计错及位长。
6. **实验 II:**
 - 1) 每一空间位置刺激组同时使被试面的 4×4 方阵键区的键点亮，2 秒钟后方灯全灭，并响“嘟”蜂鸣声。
 - 2) 被试按照记住的亮灯键呈现位置按键回答，按键时无顺序要求，应答正确，对应键点亮。当对该刺激组全部呈现，方灯全灭，记忆广度值计 0.33 分。**被试必须等呈现的亮灯键消失后才能按键回答，否则按键无效。**回答错误，蜂鸣声响，方灯全亮，计错一次，不再继续回答。
 - 3) 如在 3 次同位组测试中，只答对一组数，也认为被试正确地记忆了该位组的位长。
 - 4) 被试再按下“开始”键，呈现下一个刺激组，被试再次回答。位长逐步增加。直到完成 10 位组或某位组 3 次测试皆错，长蜂鸣声，测试结束并显示被试计分（空间位置记忆广度值）。如全部答对各个位组，空间位置记忆广度值满分 10 分。
 - 5) 可按动“显示”键查看被试的计分、计错及位长。
7. **打印:** 测试结束后，如接好微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘存储器，按“打印”键，可以输出测试结果，包括位长 (Bit)、记忆广度值 (Span)、出错次数 (Fault N) 等。
8. **检测**
 - 1) 检测初始状态: 主试面数码管显示“1234”。
 - 2) 按住被试面板右侧的“开始”键， 4×4 方阵键区的键全部亮，主试面数码管显示“43.21”，功能键上 3 个指示灯亮，蜂鸣声响。松开键恢复自检初始状态。
 - 3) 按住被试面板的 4×4 方阵键中某 1 个，仅此键的灯亮，主试面数码管显示此键的 00.00——FF.FF 值，功能键上 3 个指示灯亮，蜂鸣声响。松开键恢复检测初始状态。
 - 4) 退出检测状态，按“复位”键。
9. **复位**
 - 1) 测试进行过程中，按“复位”键，测试中止。
 - 2) 完成一个被试测试后，要重新开始，必须按“复位”键。

BD- II - 501B 型 声光反应时测定仪

反应时间，又称反应潜伏期，它是指刺激和反应的时间间距，是人体完整的反应过程所需的时间，它从刺激使感官感受，经神经系统传输、加工和处理，传给肌肉而作用于外界，这些过程都需要时间，其总和就是反应时间。



反应时等于知觉时加上动作时。听觉的知觉时一般为 0.115~0.182 s；视觉的知觉时一般为 0.188~0.206 s。各运动器官的动作时也不同：左手 0.144 s、右手 0.147 s、右脚 0.174 s、左脚 0.179 s，手的反应比脚快。经过一定练习后，光的简单反应时一般为 0.2 ~0.25s，再后可能会降至 0.2s 以下，但无论如何练习不能减至 0.15s 以下。同样经过一定练习后，声的简单反应时可能至 0.12s。一般期待反应时比简单反应时要长 2~3 倍。选择反应时要比简单反应时长 0.020~0.2s。

影响反应时间的机体变量为数众多，主要有：适应水平、准备状态、练习次数、动机、年龄因素和个体差异、酒精和药物作用等。

该仪器系心理学教学、科研的实验仪器，可用于测定被试对声音及光刺激作出选择或简单反应的时间及准确性。也可以用于汽车驾驶员、运动员、裁判员等的选材及心理培训。仪器设计采用计算机技术，并有显示、存储和打印输出实验数据的功能。具有准确度高、质量稳定可靠、使用维护方便等优点。

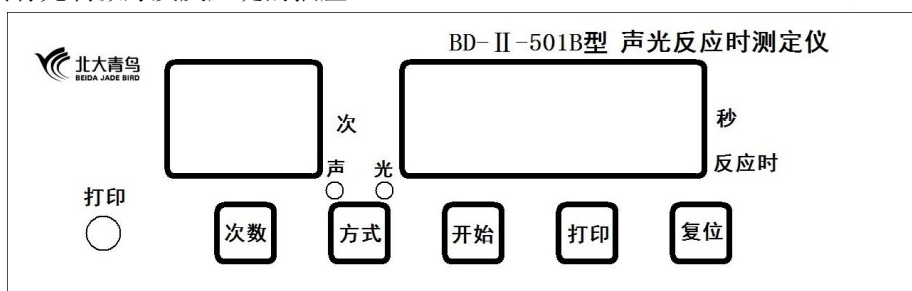
主要技术指标：

1. 功能：测定声或光简单反应时，声光选择反应时；
2. 反应时间：0.001~9.999 秒；最大累计反应时间：999.999 秒；
3. 实验次数设定：10~90 次（每档 10 次）或者不限，最大反应次数：99 次；
4. 最大存储实验数据：声 16 次，光 16 次；
5. 实验结束，声、光反应时平均值及总平均值计算与显示功能；
6. 反应错误或过早反应，错误警告声响，并计错误次数，最大错误次数 99 次；
7. 声响可选用喇叭与耳机，小型立体声耳机为随机件；
8. 配有手反应键声、光各 1 个，可选配脚键；
9. 测试结果数据输出接口：串口，波特率 1200。可选购微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器；
10. 仪器尺寸：170×130×70mm。

使用方法：

➤ 准备

1. 本仪器的功能指示由前后两个面板组成。前面板（如下图所示）为主试的控制面板。后面板为被试观察面板，其有光刺激灯及反应键的插座。



2. 主试将两个反应键分别插入后面板上的“声”和“光”插座之中，令被试左右手各持一个按键，并记住哪一只手持的是什么键。按“声”键，发出声响；按“光”键，后面板“光”灯亮。
3. 若使用耳机，主试将耳机插头插入仪器的“耳机”插座之中，令被试戴上耳机。
4. 若选用打印机，主试将打印机连线接到仪器前面板“打印”接口上，打开打印机电源，并置于“联机”状态。
5. 接通电源，打开“电源”开关。
6. 仪器初始设定的实验次数为 10 次。按“次数”键，可以增加相应设定的次数，每按键一下，增加 10 次，最大 90 次。次数显示窗相应显示设定值。如设定值 00，则表明设定的实验次数不限，实验结束由手动控制。

7. 选择刺激方式：按“方式”键，键上方的“光”灯亮，表示光刺激呈现；“声”灯亮，表示声音刺激呈现；声、光灯全亮，则声、光刺激随机选一个呈现。实验过程中，单一的声或光反应为测定简单反应时，声或光随机呈现为测定选择反应时。
8. 提示被试准备实验。按下“开始”键，实验开始。
 - 实验开始
9. 2秒钟预备。
10. 仪器由刺激方式确定呈现刺激，声刺激为短促的声响，光刺激为后面板中央短暂的光信号。实验过程中，可随时按“方式”键，转换刺激方式。
11. 同时实时显示记时，反应次数显示加“1”
12. 当被试听到声刺激后，选择持“声”反应键的手作出反应，即按下“声”反应键；见到光刺激后，选择持“光”反应键的手作出反应，即按下“光”反应键。反应正确，记时器停止走时，此时前面板上显示出该次的反应时间。
13. 若反应错误，记时器继续走时，同时发出错误警告声。被试听到警告声，说明自己反应有错，应立即按正确的反应键改正，计一次错误次数。
14. 若在预备期间按下反应键即过早反应，则发出声响，记一次错误次数。松开后，声响停止，重新进入预备状态。若10秒内没有正确反应，则记一次错误次数，但不计反应次数。
15. 如设定的次数不为00，则实验次数达到相应次数后，长声响，实验自动结束；如设定为00，则按“打印”键，实验结束。显示总平均反应时与实验次数。
16. 按“方式”键可分别显示声或光及二者总的平均反应时与实验次数，由键上方指示灯指示。如果此刺激没有呈现，反应次数为零，则平均反应时显示“— — — —”。
17. **打印输出：**测试结束后，如接好微型打印机或数据采集软件或专用U盘存储器，按“打印”键，可以输出测试结果，包括声光每次的反应时以及反应次数(N)、反应时累加值(Σ)、平均反应时(AV)、错误次数(ERR. NO=)。由于最大存储实验数据，声、光各16次，因此如实验次数超过16次，则超出部分覆盖掉起始部分，即只能输出最后16次值，但累计反应时间与平均反应时等仍为实际的全部次数值。如没有进行声或光的其中一项则不输出声光加和的实验数据。
18. 复位：每次实验如需重新开始，则主试按前面板“复位”键，显示窗全部清零，回到初始状态。

BD- II - 502 型 复合器/警戒仪

本仪器集复合器与警戒测定仪为一体。

复合器主要是演示在感知同时呈现的视、听刺激时的注意优先现象，进行对不同种类刺激物的复合实验。

警戒仪测定人持续性注意的心理学特征，可以广泛应用于以监视、检测、搜索等任务形式的职业能力测定与练习，如空中交通管理、工业质量控制、中央调度控制、长途驾驶、军事监视等。

主要技术指标：

1. 被试面板是均匀分布的100个红色发光管组成的圆环，并且沿顺时针方向刻度指示其位置，圆环直径：200 mm。
2. 被试应答手键。
3. 仪器外形尺寸：255×130×285mm。
4. **复合器：**
 - 1) 光刺激顺时针移动速度：三档，高速30转/分、中速20转/分、低速15转/分，即2、3、4秒/转；
 - 2) 设定声刺激的位置：0~99；
 - 3) 自动计算判别差异值；
5. **警戒仪：**
 - 1) 光点以设定速度，顺时针方向逐点移动，但是移动过程中，将随机出现突然跳空一位而直接点亮下一位的现象。出现“跳位”时，被试应在2.5秒内按应答键响应，以示被试已正确观察到这一现象，仪器将自动记对一次，否则记错一次。
 - 2) 光点顺时针移动速度：每个光点移动一位时间0.5、1、5秒，高中低三档。



- 3) 实验时间设定：10、20、30、40、50、60、70、80、90 分钟，共 9 档，每 10 分钟为一组。
- 4) 自动保存与显示每组及整个实验的“跳位”次数、正确反应次数、错误反应次数。
- 5) 自动计算每组及整个实验的错误率，即警戒作业效绩。
- 6) 光点跳空出现间隔时间：15——120 秒之间随机出现。
- 7) 每组记录各项次数最大值：99 次，整个实验记录各项最大次数 255 次。
- 8) 最大回答反应时间：2.5 秒。

● 复合器

复合器被试面是一个有一百个刻度的园环，每一个刻度都对应一个光刺激，该刺激能按高、中、低三种速度，顺时针逐一呈现。在呈现某一个设定的光刺激同时发出声刺激，被试感觉声音响时的光刺激位置与实际的差异，可表示被试在应付不同种类刺激的同时，达到注意分配的程度和个体特性。

使用方法：

1. 插好“应答键”联线插头，键交给被试。
2. 接通电源，打开“电源”开关。
3. “实验选择”开关：复合器。
4. 按“实验设定”的个位与十位拨码开关上的“+”或“-”按键，设定声刺激的位置，设定值显示于数码管。
5. 主试根据需要，转“光点移动速度”旋钮，选择光刺激移动的速度。
6. 被试手握应答键，主试按“开始”键或被试按“应答键”，实验开始。被试面光刺激点按设定速度顺时针转动。
7. 光刺激旋转移动的前三周，为给被试的示范段，让被试熟悉光刺激的移动。
8. 当光刺激移动进入第四周以后，声刺激将在设置的位置开始呈现。
9. 被试应集中注意观察光刺激的移动时声响呈现的位置，当声刺激呈现时，立刻按一下手上的应答键，光刺激停止移动。
10. 主试面数码管显示被试判断的声响位置，稍停顿后将呈现计算出来的判别差异值。差值为正（第一位不显），表示高估，反之，负值表示低估。差异值的绝对值不大于 50。
11. 注意只有三次判别机会，如三次都不判别，则差异值呈现“———”。
12. 要进行下一次实验，按“复位”键，重新设定后开始。
13. 注意事项：
 - 1) 实验开始后，光刺激转动共六周，前三周为示范段，声刺激不呈现，在光刺激作旋转移动进入第四周以后，声刺激才呈现。如声刺激呈现，而被试不按反应键，光刺激就移动到第六周末停止移动。
 - 2) 由于按应答键回答方式，有被试反应时的差异，因此实验可以改为要求被试说出或者写出判别的声响位置，主试再计算差异值。
 - 3) 实验开始后，实验条件不能修改。要重新设定，必须按“复位”键。

● 警戒仪

警戒或称警觉通常是对外界随机出现的某种微小变化的觉察和反应的准备状态，即对于不能预期出现事件的准备状态。警戒作业的效绩受多种因素的影响，随持续时间延长而下降。信号出现的频率较高时较易为人们觉察，信号出现频率较低时则容易漏检，但过高的信号出现频率同样也会引起觉察效率下降。信号的某些特性，如刺激维度、强度及信噪比，预告信号的设置和信号呈现的位置安排等都影响“作业”的效绩。

警戒作业效绩通常为被试对呈现的信号没有反应的次数，没有反应的次数越少，警戒水平越高。

使用方法：

1. 插好“应答键”联线插头，键交给被试。
2. 接通电源，打开“电源”开关。
3. “实验选择”开关：警戒仪。
4. 按“实验设定”的十位拨码开关上的“+”或“-”按键，设定实验时间，单位为分钟。由于实验每组固定为 10 分钟，仪器将依输入值自动确定为 10、20、……90 分钟。设定时间值显示于数码管。
5. 主试根据需要，转“光点移动速度”旋钮，选择光点移动的速度。

6. 被试手握应答键，坐于仪器正前方，视线高度在仪器中央位置，集中注意力，眼睛正视被试面。
7. 主试按“开始”键或被试按“应答键”，实验开始。被试面光点按设定速度顺时针移动。
8. 光点每位逐一移动为正常状况，但是会随机出现“跳位”现象，即一位不亮，而直接进入下一位。
9. 对于出现“跳位”后，被试必须在 2.5 秒内，按“应答键”反应，将记一次正确反应次数。反之，如果在 2.5 秒内没有反应，将记一次错误反应次数。同样如果在光点正常移动，未出现“跳位”状况下，被试按了“应答键”，也将记一次错误反应次数，为了避免按键抖动造成多记，误反应 2.5 秒内只记一次。如果在出现“跳位”前，被试已经提前按下“应答键”，必须抬起后再按。
10. 数码管实时显示错误反应次数。
11. 实验到了设定时间后，长声提示实验结束。
12. 由拨码开关选择查看被试的实验数据，其含义见下表。

拨码开关个位 拨码开关十位	0	1	2	3~9
0	“跳位”呈现总次数	正确反应总次数	错误反应总次数	总错误率
1	第 1 组“跳位”呈现次数	第 1 组正确反应次数	第 1 组错误反应次数	第 1 组错误率
2	第 2 组“跳位”呈现次数	第 2 组正确反应次数	第 2 组错误反应次数	第 2 组错误率
.....

第 1 组为实验时间 0——10 分钟，第 2 组为 10——20 分钟，依次类推。如果拨码开关十位数大于实验时间，将显示“——”。错误反应率为错误反应次数与“跳位”呈现次数的比值，代表警戒作业效绩，其值越小，表示警戒水平越高。

13. 通过对于各组数据的记录，绘制出警戒作业效绩曲线，分析了解影响警戒的因素。
14. 要进行下一次实验，按“复位”键，重新设定后开始。
15. **注意事项：**
 - 1) “跳位”现象随机出现，并且一闪而过，被试必须尽量保持注意力集中。
 - 2) 整个实验通常需要较长时间，如 1 小时，被试要有耐心。
 - 3) 实验开始后，实验条件不能修改。要重新设定，必须按“复位”键。

BD- II -503 型 棒框仪

本仪器可测量一个倾斜的框对判断一根棒的垂直性影响的程度，被试受倾斜的框的影响。周围环境条件的变化对他的影响越大，因此本仪器也可以通过被试的认知方式来测量人格特性。研究表明，受到倾斜框影响的人一般要比受到偶然条件变化更加明显，这些人具有“依赖性、缺少独立性、不自信、抑郁”的性格。本仪器还可以测定真正的水平和垂直的感知，身体位置和感知之间的联系可能通过头部倾斜来观察。

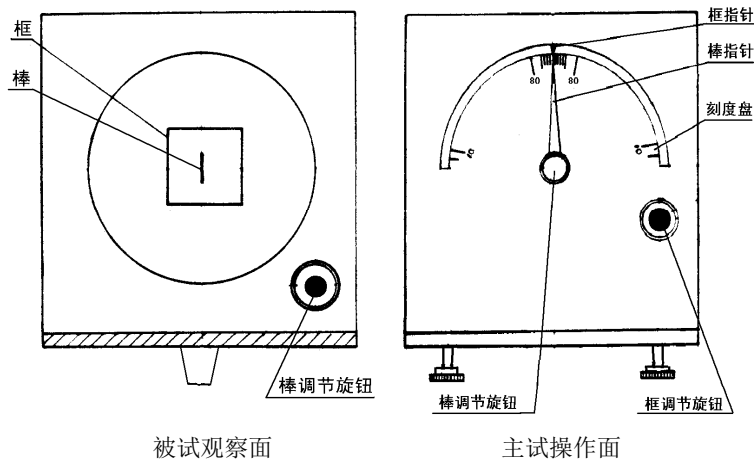


主要技术指标：

1. 一个放在平台上的观察筒。
2. 被试观察面为与平台垂直的面板，在其白背景的圆面板上有一个黑色正方形框和一个黑色棒。棒的倾斜度可由被试通过旋钮调节。
3. 主试面有一个半圆形的刻度，圆弧内指针指示框的倾斜度，中央指针指示棒的倾斜度，其最小读数 0.5°。主试调节面板上旋钮可改变框与棒的倾斜度。
4. 在平台上有一个水平仪，可通过旋转平台下面的螺丝将平台调整到水平的位置。
5. 此棒框仪的优点在于没有电源的条件下可以使用。
6. 仪器的尺寸:350×165×215mm。

使用方法：

1. 将平台调到水平位置。
2. 根据实验的要求，主试将框和棒调到在一定的倾斜度。
3. 要求被试通过观察筒进行观察，并根据自己感觉将棒调整得与地面垂直。
4. 从刻度上读出的棒的倾斜度，即记录下误差的度数和方向。
5. 主试调节不同的方框的倾斜度，即不同的场条件下，重复实验。由被试调整出的棒倾斜度总结出框对棒的影响，从而研究被试的场依存性。



BD- II - 504 型 光亮度辨别仪

心理学中常用的一种视觉实验仪器。它可以测定明度差别阈限，也可以制作明度量表。

主要技术指标：

1. 仪器由两个左右并列的圆形光刺激组成。
2. 两个光刺激用一个公共的光源，各自的亮度可以独立地由狭缝调节，狭缝的宽度可在刻度盘上显示，用角度相对地表示出来。
3. 刺激光源：220V，15W，乳白灯泡
4. 光刺激通过的狭缝：0~10mm，相对应的刻度盘上的角度变化的范围为0~320°
5. 两刻度盘显示的度数相同时，两个刺激亮度的相对误差<5%



使用方法：

1. 把仪器的光刺激部分放在被试的对面。接通电源。
2. 把两个光刺激中的一个作为标准刺激，另一个作为变异刺激。由于电源电压的起伏和外界照度的影响，光刺激的绝对值不能确定，但由于采用的是一个公共光源，两个光刺激之间相对差别是很可靠的。
3. 对标准刺激选定一个亮度，实验开始时把变异刺激的亮度调得比标准刺激较暗或较亮。
4. 如用平均误差法测定差别阈限，则由被试或主试连续调节变异刺激，置到被试看起来变异刺激与标准刺激的明度相等为止。也可以由主试按一定的梯级逐一调节变异刺激，通过渐增或渐减的程序，用最小变化法测定明度差别阈限。
5. 如制作明度量表，则需要将标准刺激规定几个不同的亮度，以感觉等距法制作明度的等距量表，以分段法制作明度的比例量表。
6. 在任何实验中，标准刺激和变异刺激都要按一定的顺序互换位置。

注意事项

1. 仪器应在电源稳定的条件下使用，室内略有微光。
2. 换灯泡后应重新用照度计校准两边刻度的相对误差。
3. 由于在0~20°范围内照度计的自身误差不能校准，所以仪器的最佳起始读数为20°

BD-II-507 型 动作判断仪

本仪器用于测试驾驶员在驾驶期间分配和维持视觉注意的能力，亦可作为动作学习的心理仪器。

主要技术指标：

1. 转动圆盘直径：280mm。10 个矩形目标、10 个圆目标及 1 个周边目标。转速：4.5 转/分；
2. 检测头：左、右各 1 个；检测头可调间距：65mm；检测头往复运动距离：135mm；
3. 操作手轮：操作手轮可驱动左、右二检测头沿转动圆盘水平中线往复移动以避免目标；
4. 可设置连续与每次实验间有休息间隔二种状态。
5. 实验时间 1—9 分；实验次数 1—19 次；
6. 失败总次数最大值：左、右加和 999 次；
7. 测试结果数据输出接口：串口，波特率 1200。可选购微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器。
8. 仪器尺寸：450×320×150mm。

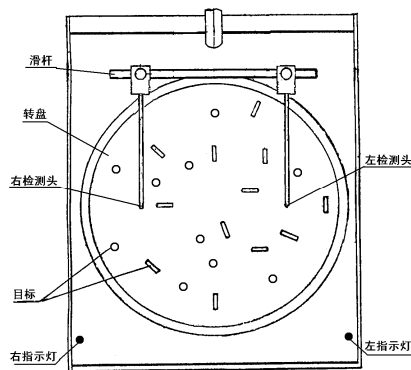


图 1 转盘、目标与俯视图

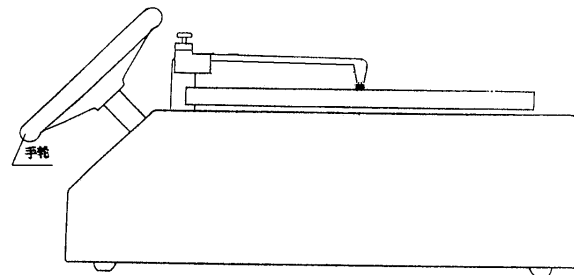


图 2 手转与侧视图

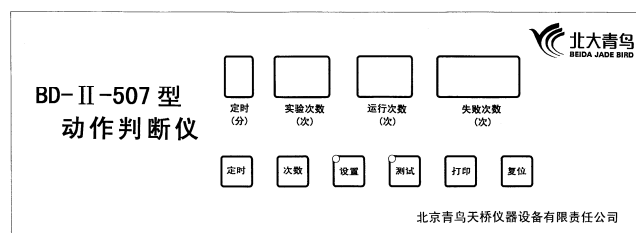


图 3 控制面板

使用方法：

1. 接通电源，打开“电源”开关。如选用微型打印机，连好打印机电缆及电源。
2. 调整好检测头位置，使转动手轮时其左、右各限于转盘边缘，并且不出转盘。此步骤不必每次进行。
3. 按下左侧电源开关，圆盘转动。通知被试手握手轮，两眼注视圆盘。
4. 进入练习状态。被试练习转动手轮，控制检测头左、右往复移动以避免目标，如操作错误，则实时显示其失败次数，并且仪器上面板两发光二极管分别亮。当被试熟悉后可令被试准备正式测试。练习状态下，运行次数显示“0 0”。
5. 练习状态下，主试可根据实验需要，设定的实验条件。按“定时”键 1 次，定时时间加 1 分钟，超过 9 分钟，回到 1 分钟定时；按“次数”键 1 次，实验次数加 1 次，超过 19 次，回到实验 1 次；按“设置”键，键上灯亮或灭变化，灯亮表示“设置”键按下状态，需在每次实验中使被试有 8 秒休息时间，否则每次间无休息。仪器显示设定的实验时间及次数。
6. 主试按下“测试”键，键上灯亮，随着一短声，表示实验开始。运行次数显示“0 1”。被试操纵手

- 轮转动，使左、右检测头避开目标，实时显示失败次数。
- 到设定时间后，如“设置”键按下状态，则一长声告诉被试可稍休息一会，8秒钟后，一短声下次又开始；否则为连续状态，一短声告诉一次完毕，马上重新开始下一次。休息时“测试”键上灯灭。每次开始时实时显示运行次数，并且失败次数从零开始。
- 到设定次数后，随着一长声，测试结束。显示这次测试的总失败次数。
- 打印输出：**测试结束后，如接好微型打印机或数据采集软件或专用U盘数据采集器，按“打印”键，可以输出测试结果：实验条件、每次左、右的失败次数及各自加和。打印格式见图4。
- 如需重新开始实验，则按下“复位”键，回到第“4”步。

```

8" rest
t=1'      N=03

N Left Right Σ
01  19  13  32
02  10  14  24
03  12  7   19
Σ   41  34  75
    
```

图4 打印格式

注意事项：

- 检测头采用反射式光电开关技术，与圆盘不直接接触，必须保持2~3mm左右距离。
- 实验不能在强太阳光下进行。
- 注意保护圆盘表面，如不小心黑面有破坏，可用黑色软笔轻涂覆盖。
- 调整检测头后必须锁紧螺丝。

BD- II -508 型 速度知觉仪



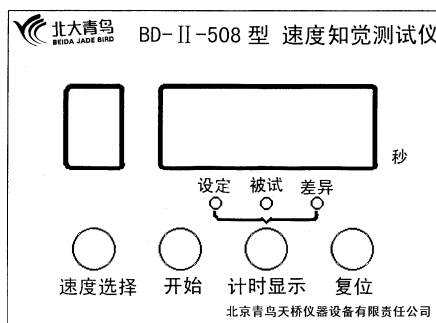
速度知觉反映了每个人对速度感觉的差异。速度知觉也是各项劳动实践中和各项体育运动中不可缺少的技术指标。驾驶员超车要估计前面车子的速度，要估计对面来车的速度，要估计前面横越车子、行人的速度，足球运动员在赛场上要对足球滚动的速度，与其他运动员跑动速度作出敏捷正确的判断，所以能准确掌握速度判断能力是很有用的。

本仪器用于测试人的速度预知反应，适合对运动员、驾驶员等对速度预知反应的试验。

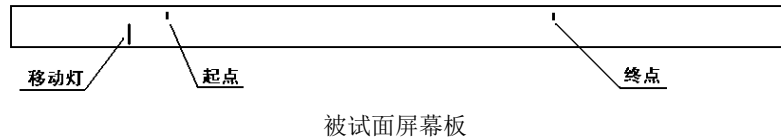
主要技术指标：

- 被试在屏幕板可看到刺激灯的一条光线由左向右以恒定速度移动，并注意观察刺激灯移动的速度，根据该速度判断刺激灯从消失到再现的时间。
- 刺激灯移动速度：10档，6~200mm/sec
- 响应时间：0.01秒精度计时；
- 屏幕板大小：390×25mm。刺激灯消失与再现位置由主试20——300mm范围任意位置设定，在屏幕板上光点分别左右显示，组成一个虚拟的挡板；
- 实时显示被试反应时间。实验后可显示设定的标准时间，被试反应时间以及差异时间。被试反应时间与标准时间相比，如快了差异值为“+”，慢了为“-”；
- 被试反应手键；
- 仪器外形尺寸：680×200×175mm；

编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
移动速度 mm/sec	6	8	10	15	20	40	50	75	100	200



主试控制面板



使用方法：

1. 接通电源，打开“电源”开关。被试反应手键插头插入被试面右下角的插座中。启动电源开关，主试仪器面板计时显示：00.00。
2. 被试坐在距仪器被试面 1m 左右，平视屏幕板，优势手指放在反应键上，准备好。
3. 速度设定：按主试面板的“选择速度”键，其上方数码管相应显示移动速度的编号。
4. “挡板”设定：拉动仪器两侧面的拉伸杆，任意确定被试屏幕上左右两个光点的位置，组成一个虚拟的“挡板”。
5. 主试按下“开始”键，刺激灯按设定速度自左向右移动，当刺激灯到达第一个设定光点（起点）时，灯被熄灭，被试假设灯以原速度仍在移动，进而设想，当灯光正好到第二个设定光点（终点）位置时，用右手按下反应键，此时刺激灯会亮，显示其位置，从而判别被试对于速度的判别能力。
6. 主试按“计时显示”键，可分别显示标准设定、被试反应、差异时间，相应指示灯亮。差异值：显示正值，说明被试提前反应，判别速度过快；若出现负值，则说明被试滞后反应，判别速度过慢。
7. 通常一个被试的测试可以由不同的位置距离、不同的移动速度条件下，反复进行 5~10 次实验，最后求出差异的平均值。
8. 一次实验完成后，刺激灯会自动重新回到左侧的起始位置。
9. 每次测试后，要重新开始新的测试，必须按“复位”键。

注意事项：

1. 实验不能在强光下进行。
2. 电源开关不宜过于频繁，以免损坏。
3. 被试反应键为轻触键，反应时不宜用力过大。

BD- II - 509B 型 多项反应时测定仪

从刺激呈现到反应开始之间的时间间隔叫反应时。反应时是心理学测验的一个重要指标，可以反映出心理过程简单或复杂的程度，也可以反映出不同的熟练程度及记忆、遗忘程度，也是思维敏捷性的一种表现。反应时测定可作为技能训练和人才选材的一种测量方法。

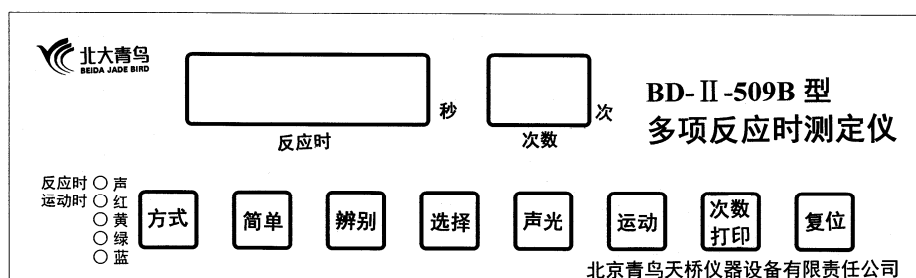


本仪器综合了 5 项反应时测定功能，可进行选择反应时、辨别反应时、简单反应时的测定工作，也可进行声光反应时、反应时运动时的测定工作。其不仅可用于心理学教学科研实验，也可广泛应用于多种行业的职业能力测定和人员培训。

仪器采用计算机技术，刺激按程序自动呈现，操作简便，数据可输出。

主要技术指标：

1. 控制主机：主试选择测试功能，显示反应时间和错误次数。



后面板接插反应键盘、手键、脚键以及运动键专用键盘箱。



2. 反应时、运动时：0.0001--9.9999 秒，五位数字显示；
3. 反应时测定刺激：
 - (1) 简单反应时：声音、红光、黄光、绿光、蓝光任选一种；
 - (2) 辨别反应时：红光、黄光、绿光、蓝光任选一种；
 - (3) 选择反应时：红光、黄光、绿光、蓝光 随机自动呈现；
 - (4) 声光选择反应时：声音与光（红光、黄光、绿光、蓝光任选一种）随机呈现；
 - (5) 四种不同颜色光出自后面板中央同一个孔，其直径：35mm；
 - (6) 刺激呈现最大时间：1 秒；
4. 反应键：红、黄、绿、蓝四个键组成被试反应键键盘，并配有 2 个手键、2 个脚键。



5. 运动键专用键盘箱：1 个反应键，5 个方向的运动键，反应键与运动键之间距离 100mm，面板 8.5° 倾斜。各键上都有指示灯。
6. 反应错误或过早反应，错误警告声响，并计错误次数，最大错误次数 99 次，2 位数字显示；
7. 预备时间：预备灯亮 2 秒。
8. 反应休息间隔：2 秒；
9. 实验次数设定：10--90 次（每档 10 次）或者不限，最大反应次数：255 次；
10. 最大有效反应时：10 秒，超过最大反应时不再反应，并计错误次数 1 次；
11. 实验结束，显示平均反应时。多项结果可分别显示。
12. 测试结果数据输出接口：串口，波特率 1200。可选购微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器。
13. 装箱单：主机 1 件、运动键专用键盘箱 1 件、反应键键盘 1 件、手键 2 件、脚键 2 件、说明书 1 份。

使用方法：

（一）准备

- 1、**反应时测定可选用反应键盘或者手键、脚键。**如采用反应键盘，则将反应键盘的电缆线插头插入后面板左下方的圆插座中。如采用手键、脚键，则分别插入后面板右下方的红、黄、绿、蓝插座中，**并由自检方式确认左、右手与左、右脚分别对应的 4 种颜色。**如测定反应时运动时，则将运动键专用键盘箱的插头插入后面板左上方的长扁插座中。
- 2、反应时测定时，后面板的刺激光源灯放在被试的正前方。
- 3、接通电源，打开后面板的电源开关。
- 4、仪器初始设定的实验次数为 10 次。按“次数/打印”键，可以增加相应设定的次数，每按键一下，增加 10 次，最大 90 次。次数显示窗相应显示设定值。如设定值 00，则表明设定的实验次数不限，实验结束由手动控制。
- 5、**自检：**按着反应键、反应键盘的某个键，刺激灯呈现相应的颜色，并且蜂鸣声响，预备灯亮，数码管显示相应的数字。按住运动键专用键盘箱的反应键与运动键，键上灯亮，数码管显示相应的数字。

（二）简单反应时测定

- 1、红光、黄光、绿光、蓝光及声音五种刺激，主试可任选一种作为呈现刺激。主试按“方式”键，选择

其刺激方式，对应亮其键左侧指示灯。

- 2、主试口头提示被试要进行实验了，**反应键可任选一个**。主试按下的“简单”反应时键，实验呈现刺激。主试注视刺激光源灯，灯上方有预备信号灯，先亮预备灯，后亮刺激灯或出声响。预备信号灯亮 2 秒—→随机预备间隔 0—4 秒—→反应光或声呈现刺激最长 1 秒—→反应后间隔 2 秒，以此循环。
- 3、被试见到灯光或听到声响后立即作出反应，即按下反应键，计时停止，呈现出该次的反应时间。
- 4、若在预备时按下反应键即过早反应，则发出声响，记一次错误次数。松开后，声响停止，重新进入预备状态。若 10 秒内没有正确反应，则记一次错误次数，但不计反应次数。
- 5、每次呈现刺激时，显示反应次数。反应错误时，则显示错误次数。
- 6、如设定的次数不为 00，则实验次数达到相应次数后，长声响，实验自动结束；如设定为 00，则按“次数/打印”键，实验结束。显示平均反应时、错误次数。
- 7、**打印输出**：测试结束后，如接好微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器，按“打印”键，可以输出测试结果：错误次数 (ERR. NO=)，反应次数 (N)、反应时累加值 (Σ) 与平均反应时 (AV)。

(三) 辨别反应时测定

- 1、红光、黄光、绿光、蓝光四种刺激，主试可任选一种作为呈现刺激。主试按“方式”键，选择其刺激方式，对应亮其键左侧指示灯。如选择“声”则不能进行实验。
- 2、主试口头告诉被试要进行辨别的颜色，提示被试要进行实验了。辨别反应时测定是仅对选定的颜色刺激作出反应，其它颜色出现不要反应，若作出反应就是错误。主试按下的“辨别”反应时键，实验呈现刺激。主试注视刺激光源灯，灯上方有预备信号灯，先亮预备灯，后亮刺激灯。预备信号灯亮 2 秒—→反应光呈现刺激最长 1 秒—→正确反应后间隔 2 秒，以此循环。对于不能反应的刺激，则反应光 1 秒呈现后，间隔 2 秒，再重新预备开始。
- 3、被试见到灯光后，先进行辨别，如是选定的颜色，则立即作出反应（即按下相应颜色的键），反应正确，显示窗计时停止，呈现出该次的反应时间。若反应错误，则错误次数加一，发出声响，提示被试反应错误，此时显示窗的计时继续走时，被试应立即改正，改正后，声响和计时停止，显示窗呈现该次的反应时间。
- 4、如不是选定的颜色，不要进行任何反应，否则发出声响，计错误一次。若在预备灯亮时按下反应键即过早反应，则发出声响，计错误一次，松开后，声响停止，重新进入预备状态。若 10 秒内没有正确反应，则记一次错误次数，但不计反应次数。
- 5、每次呈现选定颜色的刺激时，显示反应次数。对于不是选定的颜色，不计反应次数。反应错误时，则显示错误次数。
- 6、如设定的次数不为 00，则实验次数达到相应次数后，长声响，实验自动结束；如设定为 00，则按“次数/打印”键，实验结束。显示平均反应时、错误次数。
- 7、**打印输出**：测试结束后，如接好微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器，按“打印”键，可以输出测试结果：错误次数 (ERR. NO=)，反应次数 (N)、反应时累加值 (Σ) 与平均反应时 (AV)。

(四) 选择反应时测定

- 1、主试口头提示被试要进行实验了。主试按下的“选择”反应时键，实验随机呈现红、黄、绿、蓝色灯光。被试注视刺激光源灯，灯上方有预备信号灯，先亮预备灯，后亮刺激灯。次序及呈现方式为：预备信号灯亮 2 秒—→反应光（随机呈现红、黄、绿、蓝）呈现刺激最长 1 秒—→正确反应后间隔 2 秒，以此循环。
- 2、被试见到灯光之后立即作出反应（即按下相应颜色的键），反应正确，显示窗计时停止，呈现出该次的反应时间。
- 3、若反应错误，则错误次数加一，发出声响，提示被试反应错误，此时显示窗的计时继续走时，被试应立即改正，改正后，声响和计时停止，显示窗呈现该次的反应时间。
- 4、若在预备灯亮时按下反应键即过早反应，则发出声响，计错误一次。松开后，声响停止，重新进入预备状态。若 10 秒内没有正确反应，则计错误一次，但不计反应次数。
- 5、每次呈现刺激时，显示**此颜色**的反应次数。反应错误时，则显示错误次数。设定的次数为总次数。
- 6、如设定的次数不为 00，则实验总次数达到相应次数后，长声响，实验自动结束；如设定为 00，则按“次数/打印”键，实验结束。
- 7、显示平均反应时、错误次数。4 种刺激光的平均反应时可以分别显示，其颜色指示位于“方式”键的左

侧，按“方式”键，可选择显示不同颜色的平均反应时。如果此颜色没有呈现，反应次数为零，则平均反应时显示“— — — — —”。

- 8、**打印输出**：测试结束后，如接好微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器，按“打印”键，可以输出测试结果：错误次数 (ERR. NO=)，红、黄、绿、蓝四种颜色的反应次数 (N)、反应时累加值 (Σ) 与平均反应时 (AV)。没有呈现的颜色，则没有数据输出。

(五) 声光选择反应时

- 1、红光、黄光、绿光、蓝光四种刺激，主试可任选一种作为光的呈现刺激。主试按“方式”键，选择其刺激方式，对应亮其键左侧指示灯。如选择“声”则不能进行实验。
- 2、通常选择手或脚键作为声、光反应键，插入相关的声（红）、光（黄）插座中，确认声、光对应那个手或脚进行反应。也可以用反应键盘的红（声）、黄（光）键来进行反应。
- 3、主试口头提示被试要进行实验了。主试按下的“声光”反应时键，实验随机呈现声与选定色的灯光。被试注视刺激光源灯，灯上方有预备信号灯，先亮预备灯，后呈现声或光的刺激。次序及呈现方式为：预备信号灯亮 2 秒→声或反应光随机呈现刺激最长 1 秒→正确反应后间隔 2 秒，以此循环。
- 4、被试听到声或见到灯光之后立即作出反应（即按下相应的键），反应正确，显示窗记时停止，呈现出该次的反应时间。
- 5、若反应错误，则错误次数加一，发出声响，提示被试反应错误，此时显示窗的记时继续走时，被试应立即改正，改正后，声响和记时停止，显示窗呈现该次的反应时间。
- 6、若在预备灯亮时按下反应键即过早反应，则发出声响，计错误一次。松开后，声响停止，重新进入预备状态。若 10 秒内没有正确反应，则计错误一次，但不计反应次数。
- 7、每次呈现刺激时，显示**此声或光**的反应次数。反应错误时，则显示错误次数。设定的次数为总次数。
- 8、如设定的次数不为 00，则实验总次数达到相应次数后，长声响，实验自动结束；如设定为 00，则按“次数/打印”键，实验结束。
- 9、显示声与光的平均反应时、错误次数。按“方式”键，可选择显示声或光的平均反应时，其指示位于“方式”键的左侧。
- 10、**打印输出**：测试结束后，如接好微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器，按“打印”键，可以输出测试结果：错误次数 (ERR. NO=)，声或光（四种颜色之一）的反应次数 (N)、反应时累加值 (Σ) 与平均反应时 (AV)。

(六) 反应时运动时

1. 主试按“运动”键，实验开始。
2. **被试用食指按下运动键专用键盘箱面板下方中央的“反应”键**，进入预备状态，否则会声光闪烁报警，提示被试按下“反应”键。
3. 按下并经过预备等待后，反应键指示灯与声响同时呈现，被试应立即抬起食指，同时观察 5 个“运动”键哪一个指示灯亮，迅速用食指将亮灯的键压下，灯灭，即完成一次测试。从反应声与光刺激开始至抬起食指的时间即为被试的“反应时”，同时抬起食指至按运动键的时间为被试的“运动时”。被试在测试过程中，如果错按“运动”键，则蜂鸣器报警，被试应迅速纠正按下亮灯的反应键，仪器记下一次错误次数。其运动键方位完全随机选定。测试过程中，实时显示实验次数、反应时、运动时。
4. 被试每次实验后，必须马上返回按下“反应”键。回到第 2 步，准备下次实验。如设定的实验次数不为 00，则实验次数达到相应次数后，长声响，实验自动结束；如设定为 00，则按“次数/打印”键，实验结束。
5. 显示平均反应时、平均运动时及错误次数。按“方式”键，可选择显示平均反应时与平均运动时，其指示位于“方式”键的左侧。
6. **打印输出**：测试结束后，如接好微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器，按“打印”键，可以输出测试结果：实验次数 (EXP. N)、错误次数 (ERR. N)、反应时 (Reaction time) 及运动时 (Motion time) 的累加值 (Σ)、平均值 (AV)。

(七) 复位

测试过程中，要中断实验必须按“复位”键，一次测试结束后要重新开始新的实验，也必须按“复位”键。

BD- II - 510A 型 反应时测定仪

从刺激呈现到反应开始之间的时间间隔叫反应时。反应时是心理学测验的一个重要指标，可以反映出心理过程简单或复杂的程度，也可以反映出不同的熟练程度及记忆、遗忘程度，也是思维敏捷性的一种表现。反应时测定可作为技能训练和人才选材的一种测量方法。

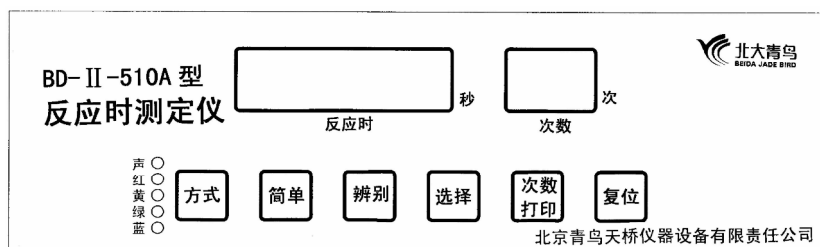


反应时测定仪可进行选择反应时、辨别反应时、简单反应时的测定工作。其不仅可用于心理学教学科研实验，也可广泛应用于多种行业的职业能力测定和人员培训。

仪器采用计算机技术，刺激按程序自动呈现，操作简便，数据可打印输出。

主要技术指标：

1. 反应时间：0.0001—9.9999 秒，五位数字显示；
2. 刺激：
 - (7) 简单反应时：声音、红光、黄光、绿光、蓝光任选一种；
 - (8) 辨别反应时：红光、黄光、绿光、蓝光任选一种；
 - (9) 选择反应时：红光、黄光、绿光、蓝光 随机自动呈现；
3. 彩色光源：四种不同颜色光出自后面板中央同一个孔，其直径：35mm；
4. 刺激呈现最大时间：1 秒；
5. 反应键：红、黄、绿、蓝四个键组成被试反应键键盘，**简单反应时仅用红键**；
6. 反应错误或过早反应，错误警告声响，并计错误次数，最大错误次数 99 次，2 位数字显示；
7. 反应休息间隔：选择反应时、辨别反应时测定：1.5 秒；简单反应时测定：2—7 秒随机变化；
8. 实验次数设定：10—90 次（每档 10 次）或者不限，最大反应次数：255 次；
9. 实验结束，显示平均反应时，对于选择反应时可分别显示 4 种刺激光的平均反应时；
10. 测试结果数据输出接口：串口，波特率 1200。可选购微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器。



使用方法：

(一) 准备

1. 将后面板的刺激光源灯放在被试的正前方。
2. 将反应键盘的电缆线插在后面板左下方的插座中。
3. 如选用打印机，则先接专用电源，再将打印机电缆插头，插入后面板左下方的插座中。接通打印机电源。
4. 接通电源，打开后面板的电源开关。
5. 仪器初始设定的实验次数为 10 次。按“次数/打印”键，可以增加相应设定的次数，每按键一下，增加 10 次，最大 90 次。次数显示窗相应显示设定值。如设定值 00，则表明设定的实验次数不限，实验结束由手动控制。
6. 自检：按着反应键盘的某个键，刺激灯呈现相应的颜色，并且蜂鸣声响，预备灯亮，数码管显示 1—0 的数字。

(二) 简单反应时测定

1. 红光、黄光、绿光、蓝光及声音五种刺激，主试可任选一种作为呈现刺激。主试按“方式”键，选择其刺激方式，对应亮其键左侧指示灯。

2. 主试口头提示被试要进行实验了，**反应键仅用红键，其它键不起作用**。主试按下的“简单”反应时键，实验呈现刺激。主试注视刺激光源灯，灯上方有预备信号灯，先亮预备灯，后亮刺激灯或出声响。预备信号灯亮 2 秒—→反应光或声呈现刺激最长 1 秒—→反应后间隔 2—7 秒，以此循环。间隔时间不等，随机变化。
3. 被试见到灯光或听到声响后立即作出反应，即按下**红键**，记时停止，呈现出该次的反应时间。
4. 若在预备灯亮时按下反应键即过早反应，则发出声响，记一次错误次数。松开后，声响停止，重新进入预备状态。若 10 秒内没有正确反应，则记一次错误次数，但不计反应次数。
5. 每次呈现刺激时，显示反应次数。反应错误时，则显示错误次数。
6. 如设定的次数不为 00，则实验次数达到相应次数后，长声响，实验自动结束；如设定为 00，则按“次数/打印”键，实验结束。显示平均反应时、错误次数。
7. 打印输出：测试结束后，如接好微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器，按“打印”键，可以输出测试结果：错误次数 (ERR. NO=)，反应次数 (N)、反应时累加值 (Σ) 与平均反应时 (AV)。

(三) 辨别反应时测定

1. 红光、黄光、绿光、蓝光四种刺激，主试可任选一种作为呈现刺激。主试按“方式”键，选择其刺激方式，对应亮其键左侧指示灯。如选择“声音”则不能进行实验。
2. 主试口头告诉被试要进行辨别的颜色，提示被试要进行实验了。**辨别反应时测定**是仅对选定的颜色刺激作出反应，其它颜色出现不要反应，若作出反应就是错误。主试按下的“辨别”反应时键，实验呈现刺激。主试注视刺激光源灯，灯上方有预备信号灯，先亮预备灯，后亮刺激灯。预备信号灯亮 2 秒—→反应光呈现刺激最长 1 秒—→正确反应后间隔 1.5 秒，以此循环。对于不能反应的刺激，则反应光 1 秒呈现后，间隔 2 秒，再重新预备开始。
3. 被试见到灯光后，先进行辨别，如是选定的颜色，则立即作出反应（即按下相应颜色的键），反应正确，显示窗记时停止，呈现出该次的反应时间。若反应错误，则错误次数加一，发出声响，提示被试反应错误，此时显示窗的记时继续走时，被试应立即改正，改正后，声响和记时停止，显示窗呈现该次的反应时间。
4. 如不是选定的颜色，不要进行任何反应，否则发出声响，计错误一次。若在预备灯亮时按下反应键即过早反应，则发出声响，计错误一次，松开后，声响停止，重新进入预备状态。若 10 秒内没有正确反应，则记一次错误次数，但不计反应次数。
5. 每次呈现选定颜色的刺激时，显示反应次数。对于不是选定的颜色，不计反应次数。反应错误时，则显示错误次数。
6. 如设定的次数不为 00，则实验次数达到相应次数后，长声响，实验自动结束；如设定为 00，则按“次数/打印”键，实验结束。显示平均反应时、错误次数。
7. 打印输出：测试结束后，如接好微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器，按“打印”键，可以输出测试结果：错误次数 (ERR. NO=)，反应次数 (N)、反应时累加值 (Σ) 与平均反应时 (AV)。

(四) 选择反应时测定

1. 主试口头提示被试要进行实验了。主试按下的“选择”反应时键，实验随机呈现红、黄、绿、蓝色灯光。被试注视刺激光源灯，灯上方有预备信号灯，先亮预备灯，后亮刺激灯。次序及呈现方式为：预备信号灯亮 2 秒—→反应光（随机呈现红、黄、绿、蓝）呈现刺激最长 1 秒—→正确反应后间隔 1.5 秒，以此循环。
2. 被试见到灯光之后立即作出反应（即按下相应颜色的键），反应正确，显示窗记时停止，呈现出该次的反应时间。
3. 若反应错误，则错误次数加一，发出声响，提示被试反应错误，此时显示窗的记时继续走时，被试应立即改正，改正后，声响和记时停止，显示窗呈现该次的反应时间。
4. 若在预备灯亮时按下反应键即过早反应，则发出声响，计错误一次。松开后，声响停止，重新进入预备状态。若 10 秒内没有正确反应，则计错误一次，但不计反应次数。
5. 每次呈现刺激时，显示**此颜色**的反应次数。反应错误时，则显示错误次数。设定的次数为总次数。
6. 如设定的次数不为 00，则实验总次数达到相应次数后，长声响，实验自动结束；如设定为 00，则按“次数/打印”键，实验结束。显示平均反应时、错误次数。4 种刺激光的平均反应时可以分别显示，其颜色指示位于“方式”键的左侧，按“方式”键，可选择显示不同颜色的平均反应时。如果此颜色

没有呈现，反应次数为零，则平均反应时显示“— — — — —”。

7. 打印输出：测试结束后，如接好微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器，按“打印”键，可以输出测试结果：错误次数(ERR. NO=)，红、黄、绿、蓝四种颜色的反应次数 (N)、反应时累加值 (Σ) 与平均反应时 (AV)。没有呈现的颜色，则不打印。

(五) 复位

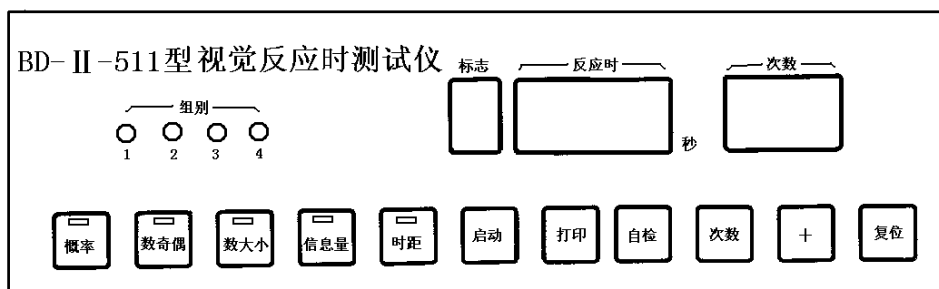
测试过程中，要中断实验必须按“复位”键，一次测试结束后要重新开始新的实验，也必须按“复位”键。

BD- II -511 型 视觉反应时测试仪

本仪器可用于五大类十七组的反应时实验，包括经典反应时实验，也包括认知心理学的反应时实验。用于自动测量视觉的选择反应时、辨别反应时、简单反应时，以及检测被试者的判别速度和准确性。

主要技术指标：

1. 实验内容：五大类十七组实验。通过按键及指示灯选择任一组实验。
 - 1) 刺激概率对视觉反应时的影响；
 - 2) 数奇偶不同排列的刺激特征对反应时的影响；
 - 3) 数差大小排列的刺激特征对反应时的影响；
 - 4) 信息量对反应时的影响；
 - 5) “刺激对”异同及时间间隔对反应时的影响。
2. 刺激呈现：7×15 红、黄、绿三色光点阵。显示屏翻转折叠。
3. 被试左、右回答手键。
4. 实验次数：10~255 次。通过按键设定。
5. 实时显示每次实验的反应时间，0.001~9.999 秒。自动显示每组的平均反应时。自动显示错误次数。
6. 测试结果数据输出接口：串口，波特率 1200。可选购微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器。



实验内容：

1、刺激概率对反应时的影响

这个实验是用红、黄、绿三种色光分别作为刺激，每次实验选用一种色光刺激，进行简单反应时测定。实验次数可按实验需要选定。实验次数设定后，仪器根据设定的组别，自动确定该组实验中“红”、“黄”、“绿”三种色光应出现的次数。按“红”、“黄”、“绿”三种色光出现次数的不同比例（概率）共分四组实验，即“概率 1（组别为 1）”、“概率 2（组别为 2）”、“概率 3（组别为 3）”、“概率 4（组别为 4）”。

按主试面板上的“概率”键，选择对应的实验组别。回答可选用任一反应手键。每组实验完后，将显示本组实验中红、黄、绿三种色光的各自平均简单反应时及实验次数。

2、数奇偶不同排列特征对反应时的影响

根据数排列特征不同分成三组实验：

组别 1——“横奇偶”，数横向整齐排列；

组别 2——“竖奇偶”，数竖向整齐排列；

组别 3——“随机奇偶”，数随机排列；

按主试面板上的“数奇偶”键，选择相应组别。实验次数可按需要选定。实验用红色光刺激，刺激在显示屏两侧 4×4 点阵区内显示。被试判别显示点之和是奇数还是偶数，用反应手键回答。如左右刺激点数和为奇数，按“左”键；为偶数，按“右”键。回答正确，显示器自动显示每一次正确判断的反应时间；回答错误，蜂鸣声响提示，自动记录错误次数。实验结束，仪器自动显示正确回答的平均选择反应时及错误回答次数。标志位无显示。

3、数差大小排列特征对反应时的影响

根据数排列特征不同分三组实验。

组别 1——“横差大小”，数横向整齐排列；

组别 2——“竖差大小”，数竖向整齐排列；

组别 3——“随机大小”，数随机排列；

按主试面板的“数大小”键，选择相应组别。实验次数可按需要选定。实验用红色光刺激，刺激在显示屏两侧 4×4 点阵区内显示。被试判别显示点左边显示点多还是右边多，用反应手键回答。如左边刺激点多，按“左”键；右边多，按“右”键。回答正确，显示器自动显示每一次正确判断的反应时间；回答错误，蜂鸣声响提示，自动记录错误次数。实验结束，仪器自动显示正确回答的平均选择反应时，及错误回答次数。标志位无显示。

4、信息量对反应时的影响

根据刺激信息方式分三组实验。

组别 1——信息量 1，在显示屏中间随机显示红或绿“大”正方形。实验要求被试只对“红大正方形”反应，而对“绿大正方形”不反应。

组别 2——信息量 2，在显示屏中间随机显示 4 种正方形——红大、红小、绿大、绿小正方形。实验要求被试对“红大或绿小正方形”反应，而对“绿大或红小正方形”不反应。

组别 3——信息量 3，在显示屏左右两边随机显示 4 种正方形组合——红大红小、红小红大、绿大绿小、绿小绿大正方形。实验要求被试进行反应的是“红色左大、右小正方形”或者“绿色左小、右大正方形”，而对于“红色左小、右大正方形”或者“绿色左大、右小正方形”不反应。

实验测定的是辨别反应时，刺激呈现后作为辨别反应的称之正刺激，不作反应的称之负刺激。

按主试面板的“信息量”键，选择相应组别。实验次数可按需要选定。实验用红、绿色光刺激，被试判别刺激是“正刺激”还是“负刺激”，如果是正刺激，回答可选用左右任一反应手键。出现负刺激不回答，两秒钟后会自行消失。

回答正确，显示器自动显示每一次正确判断的反应时间。回答错误，蜂鸣声响提示，自动记录错误次数。实验结束，仪器自动显示正确回答的平均辨别反应时间及错误回答次数。标志位无显示。

5、“刺激对”异同及时间间隔对反应时的影响

本实验采用 4 对字母刺激“AA”、“Aa”、“AB”、“Ab”，根据每对两个字母呈现时间的不同分为四组实验：

组别 1——时距 1，两字母同时呈现；

组别 2——时距 2，两字母呈现时间间隔为 0.5 秒：第一个字母呈现 2 秒后消失，隔 0.5 秒呈现第二个字母；

组别 3——时距 3：两字母呈现时间间隔为 1 秒：第一个字母呈现 2 秒后消失，隔 1 秒呈现第二个字母；

组别 4——时距 4：两字母呈现时间间隔为 2 秒：第一个字母呈现 2 秒后消失，隔 2 秒呈现第二个字母；

按主试面板的“时距”键，选择相应组别。实验次数可按需要选定。实验用红色光刺激，刺激在显示屏左、右两侧呈现。被试依呈现内容，用反应手键回答。呈现“AA”、“Aa”，按“左”键；呈现“AB”、“Ab”，按“右”键。回答正确，显示器自动显示每一次正确判断的反应时间；回答错误，蜂鸣声响提示，自动记录错误次数。实验结束，仪器自动显示正确回答的平均选择反应时间及错误回答次数。标志位无显示。

使用方法：

1. 接通电源，打开电源开关。
2. 自检：用此功能检查仪器好坏。按“自检”键，仪器进入自检状态。主试面板八位数码管同时依次显示 0—7，与此同时被试面板显示屏分红、黄、绿三色全屏显示及逐行显示。接着，被试面板显示屏分红、黄、绿三色全屏显示及逐列显示，数码管标志位显示颜色标值，后二位显示列数。按“复位”键自检中断。
3. 反应手键检测：按左键，数码管显示“1 2.345 678”；按右键，数码管显示“8 7.654 321”。
4. 选择实验类型及组别：根据实验需要，按下主试面板实验类型选择键（“概率”、“数奇偶”、“数大小”、“信息量”、“时距”键），对应键上的灯亮，表示选择此类实验。再按该键，可以选择需要的组别，对应面板上相应“组别”灯亮。
5. 选择实验次数：实验次数范围在 10—255 之间任意设置。按“次数”键，次数百位数码管闪，按“十”键调百位数；再按“次数”键，次数十位数码管闪，按“十”键调十位数；再按“次数”键，次数个位数码管闪，按“十”键调个位数。注意设定值应在 10—255 范围内。
6. 在实验正式开始之前，主试必须向被试说明实验内容与要求，反应的判别方式。被试者面对显示屏，左手握“左”回答手键，右手握“右”回答手键，做好回答准备。
7. 按“启动”键开始实验。实验开始后，被试注视显示屏，按要求进行回答，在回答正确的前提下，回答越快越好。回答正确，显示器自动显示每次回答的反应时间，回答错误，蜂鸣声响提示，记录一次错误次数。
8. 每次实验开始前有 2 秒钟的预备。预备时，被试不能按下反应键，否则会出现蜂鸣声响提示，将重新开始预备。实验次数实时倒计时。实验结束，蜂鸣长声响，显示该组实验结果。
9. “概率”实验结束后，按“+”键，可分别显示本组实验中总的平均简单反应时与实验次数，以及红、黄、绿三种色光的各自平均简单反应时及实验次数。显示中相应标志位 0 代表总平均，位 1 代表红色光，标志位 2 代表黄色光，标志位 3 代表绿色光。
10. 打印输出：测试结束后，如接好微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器，按“打印”键，可以输出测试结果。包括每组实验的实验（Exp）类型（I~V）与组（1~4）、实验次数（N）、正确回答次数（Right No）、正确回答的平均反应时间（AVT）、错误回答次数（ERR. No）。5 种实验类型的编号同“实验内容”。“概率”实验可分别打印出红（Red）、黄（Yellow）、绿（Green）三种色光的各自平均反应时及实验次数以及总（Total）平均反应时及实验总次数。
11. 一组实验结束后，换新的被试，若实验内容不变，主试只需按下“启动”键，测试重新开始。如更换实验内容，请按实验类型选择键（“概率”、“数奇偶”、“数大小”、“信息量”、“时距”键），设定组别，重新设定实验次数。
12. 复位：实验过程中，按“复位”键，实验将停止。

BD— II —513 型 反应时运动时测试仪

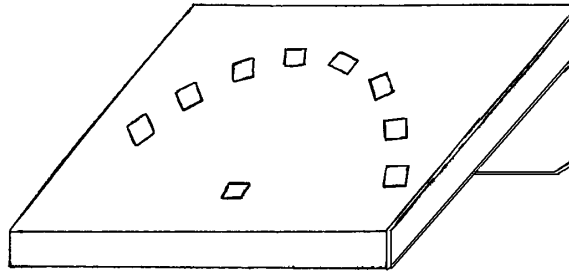
本仪器是用来测定人对目标刺激的反应时及运动时，检验优势手的反应时与运动时是否相关。还可测试和记录被试者手臂等有节奏的敲击运动，从而了解被试在声音或灯光刺激下的反应时间和运动完成时间，判别被试的敏捷性、坚持性和准确性。

仪器采用计算机技术控制，结构简单，维护方便，记时准确。仪器由控制器、被试专用键盘箱与敲击板三部分组成。

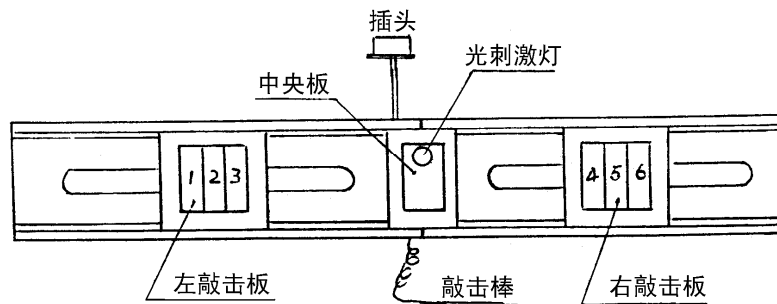


主要技术指标：

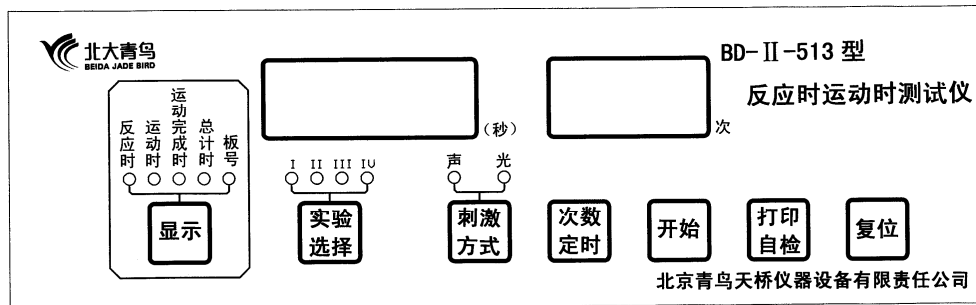
1. 本仪器设有四种实验。
 - a) 实验 I：测试反应时及 8 个方位键的运动时；
 - b) 实验 II：测试反应时及 6 个不同距离的运动时；
 - c) 实验 III：测试在定时 1 分钟或 0.5 分钟内的敲击次数；
 - d) 实验 IV：测试正确完成一套规定的编码敲击动作所需要的总时间、反应时、运动时、运动完成时和敲击总次数。编码方式：153426 或 514362。
2. 实验 I 采用被试专用键盘箱。1 个反应键，8 个方向的运动键，反应键与运动键之间距离 140mm，面板 16° 倾斜。各键上都有指示灯。



3. 实验 II、III、IV 采用被试专用敲击板。其由一块带指示灯的中央板、六块敲击板以及一个敲击棒组成。敲击板左右各三块，左三块编号为 1 2 3，右三块编号为 4 5 6。在敲击板的内侧设有标尺，主试可按实验要求，调节各板的左右距离。总长度 800mm，可折叠。



4. 仪器自动判别相接的是专用键盘箱还是敲击板。
 5. 反应时或实验 III 开始的信号刺激方式选择：声、光单独呈现或同时呈现。
 6. 实验开始都以反应键按下或敲击棒点在中央板上等待为条件，并有一定预备时间。如事先抬起会有声光闪烁报警。
 7. 实验 I、II 的实验次数设定：10—90 次（每档 10 次）或者不限，最大实验次数：99 次。
 8. 实验 III 的定时：1 分钟（60 秒）或 0.5 分钟（30 秒），最大敲击次数：999 次。
 9. 反应时：0.001—9.999 秒；运动时：0.001—9.999 秒；运动完成时：0.001—99.999 秒。
 10. 测试结果数据输出接口：串口，波特率 1200。可选购微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器。



使用方法：

依实验内容，先把被试专用键盘箱或敲击板上的插头与仪器后面板上的插座插好。如选配用微型打印机，则先接专用电源，再将打印机电缆插头，插入机壳背面左方的插座中。接通电源，打开“电源”开关。

（一）实验 I

1. 选用被试专用键盘箱，主试面板“实验选择”键上方的“ I ”指示灯亮。
2. 选择刺激方式：按“刺激方式”键，键上方的“光”灯亮，表示光刺激呈现；“声”灯亮，表示声音刺激呈现；声、光灯全亮，则声、光刺激同时呈现。
3. 仪器初始设定的实验次数为 10 次。按“次数”键，可以增加相应设定的次数，每按键一下，增加 10 次，最大 90 次。次数显示窗相应显示设定值。如设定值 00，则表明设定的实验次数不限，实验结束由手动控制。

4. 主试按“开始”键，实验开始。
5. 被试用食指按下键箱面板下方中央的“反应”键，进入预备状态，否则会声光闪烁报警，提示被试按下“反应”键。
6. 按下并经过预备等待后，依刺激方式，反应键指示灯亮或刺激声响或二者同时呈现，被试应立即抬起食指，同时观察 8 个“运动”键哪一个指示灯亮，迅速用食指将亮灯的键压下，灯灭，即完成一次实验。从反应声或光刺激开始至抬起食指的时间即为被试的“反应时”，同时抬起食指至按运动键的时间为被试的“运动时”。被试在实验过程中，如果错按“运动”键，则蜂鸣器报警，被试应迅速纠正按下亮灯的反应键，仪器记下一次错误次数，可供打印输出。其运动键方位完全随机选定。实验过程中，实时显示实验次数、反应时、运动时。
7. 被试每次实验后，必须马上返回按下“反应”键。回到第 5 步，准备下次实验。如设定的实验次数不为 00，则实验次数达到相应次数后，长声响，实验自动结束；如设定为 00，则按“打印”键，实验结束。
8. 显示平均反应时与平均运动时。可按“显示”键分别显示，对应其键上指示灯亮。
9. **打印输出：**测试结束后，如接好微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器，按“打印”键，可以输出测试结果：刺激方式 (Mode)、实验次数 (EXP. N)、错误次数 (ERR. N)、反应时 (Reaction time) 及运动时 (Motion time) 的累加值 (Σ)、平均值 (AV)。格式见图 4a。
10. 实验重新开始，必须按“复位”键，回到第 2 步。
11. 注意事项：在实验过程中，规定被试只能用一个食指进行实验操作，不得一指按“反应”键，另一指按“运动”键。工作时不宜在强光下实验。

(二) 实验 II

1. 选用敲击板，调整中央板至中间位置，左右敲击板调整至适当距离，并记录其位置值。可按主试面板“实验选择”键，使其上方的“II”指示灯亮。
2. 选择刺激方式：按“刺激方式”键，键上方的“光”灯亮，表示光刺激呈现；“声”灯亮，表示声音刺激呈现；声、光灯全亮，则声、光刺激同时呈现。
3. 仪器初始设定的实验次数为 10 次。按“次数”键，可以增加相应设定的次数，每按键一下，增加 10 次，最大 90 次。次数显示窗相应显示设定值。如设定值 00，则表明设定的实验次数不限，实验结束由手动控制。
4. 主试按“开始”键，实验开始。
5. 被试用优势手拿好敲击棒，把敲击棒点在中央板上等待，进入预备状态，否则会声光闪烁报警，提示被试敲击棒点在中央板上。
6. 经过预备等待后，依刺激方式，中央板上指示灯亮或刺激声响或二者同时呈现。被试受声或光刺激后立即抬起敲击棒，并用敲击棒去敲旁边的金属板，要求反应和动作又快又准。究竟去敲左边还是右边的那一块敲击板，由被试自定或主试规定。此时，被试者已做完了一次实验。实验过程中，实时显示实验次数、反应时、运动时。被试者接受声或光刺激到抬起敲击棒所用的时间为反应时；被试者抬起敲击棒到敲击棒敲到旁边的金属板上所用时间为运动时。
7. 被试每次实验后，必须马上返回把敲击棒点在中央板上等待。回到第 5 步，准备下次实验。如设定的实验次数不为 00，则实验次数达到相应次数后，长声响，实验自动结束；如设定为 00，则按“打印”键，实验结束。
8. 显示平均反应时与总平均运动时以及各板的平均运动时。可按“显示”键分别显示，对应其键上方指示灯亮。显示各板的平均运动时时，次数窗口显示“板号”，并且显示键上方的“板号”指示灯亮。如此板没有进行运动时实验，显示“— — — —”。
9. **打印输出：**测试结束后，如接好微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器，按“打印”键，可以输出测试结果：刺激方式 (Mode)、实验次数 (EXP. N)、反应时 (Reaction time)、各板号 (P) 运动时 (Motion time) 的平均值 (AV) 与次数 (N) 以及总的平均运动时 (Σ)。格式见图 4b。
10. 实验重新开始，必须按“复位”键，回到第 2 步。

(三) 实验 III

1. 选用敲击板，调整中央板至中间位置，左右敲击板调整至适当距离，并记录其位置值。
2. 按主试面板“实验选择”键，使其上方的“III”指示灯亮。
3. 选择实验开始信号：按“刺激方式”键，键上方的“光”灯亮，表示光刺激呈现；“声”灯亮，表示

- 声音刺激呈现；声、光灯全亮，则声、光刺激同时呈现。
4. 选择实验定时时间：按“次数/定时”键，时间显示窗口会显示“30.00”或“60.00”秒，即 0.5 或 1 分钟。
 5. 主试按“开始”键，实验开始。
 6. 被试用优势手拿好敲击棒，把敲击棒点在中央板上等待，进入预备状态，否则会声光闪烁报警，提示被试敲击棒点在中央板上。
 7. 经过预备等待后，依刺激方式，中央板上指示灯亮或刺激声响或二者同时呈现。被试受声或光刺激后立即抬起敲击棒，并用敲击棒去敲旁边的金属板，要求反应和动作又快又准。主试可规定好左右敲击的程序。例如：规定左边敲 1 号板，右边敲 4 号板，或左右任意敲。左输入与右输入是互锁的，例如当你敲左击板时，只接收第一次敲击信号后就被锁住，并开放右击板，当敲击右击板的第一下后，也被锁住，并开放左击板，所以必须轮流敲击。
 8. 被试按照规定的程序尽快左右敲击，直到定时时间到，长声响，停止敲击，实验自动结束。实验过程中，实时计时显示。
 9. 显示定时时间与敲击总次数以及各板的敲击次数，可按“显示”键分别显示。显示各板的敲击次数时，时间窗口显示“板号”，并且显示键上方的“板号”指示灯亮。
 10. **打印输出**：测试结束后，如接好微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器，按“打印”键，可以输出测试结果：刺激方式（Mode）、定时时间（Time）、各板号（P）的敲击次数（N）与总次数（ Σ ）。格式见图 4c。
 11. 实验重新开始，必须按“复位”键，回到第 2 步。

（四）实验 IV

1. 选用敲击板，调整中央板至中间位置，左右敲击板调整至适当距离，并记录其位置值。
2. 按主试面板“实验选择”键，使其上方的“IV”指示灯亮。
3. 选择刺激方式：按“刺激方式”键，键上方的“光”灯亮，表示光刺激呈现；“声”灯亮，表示声音刺激呈现；声、光灯全亮，则声、光刺激同时呈现。
4. 被试熟悉敲击编码：153426 或 514362（参看敲击板示意图编号），从两种编码中选择一种，并记住。选择何组编码由第一个敲击是左或右自动确定。
5. 主试按“开始”键，实验开始。
6. 被试用优势手拿好敲击棒，把敲击棒点在中央板上等待，进入预备状态，否则会声光闪烁报警，提示被试敲击棒点在中央板上。
7. 经过预备等待后，依刺激方式，中央板上指示灯亮或刺激声响或二者同时呈现。被试受声或光刺激后立即抬起敲击棒，并且一次敲击一组编码。如果敲错，会蜂鸣报警，应及时改正，改正方法是如果左击错时，必须右边敲一下，再从左纠正。同样右击错时，必须左敲一下，再从右纠正。
8. 当正确地敲完一组编码，计时立即停止，长声响。此时可按“显示”键分别显示被试的成绩：反应时、运动时、运动完成时，总计时以及敲击总次数。
 反应时----被试接到声或光刺激信号，到抬起敲击棒的时间。
 运动时----从抬起敲击棒到敲击第一块板的时间。
 运动完成时----从敲第一块板到正确敲完一组编码的时间。
 总计时----从启动到停止的总时间。
 敲击总次数----把敲击在左右击板上的正确和错误的次数累计。敲击总次数可用来判断敲击的准确度，一次正确敲击次数为 6 次。
9. **打印输出**：测试结束后，如接好微型打印机或数据采集软件或专用 U 盘数据采集器，按“打印”键，可以输出测试结果：刺激方式（Mode）、编码类型（Code）、反应时（Reaction time）、运动时（Motion time）、运动完成时（Perfect time）、总计时（Total time）、敲击总次数（N）以及准确率（Accuracy）。格式见图 4d。
10. 实验重新开始，必须按“复位”键，回到第 2 步。

（五）自检

无论采用何种实验功能，开始前按“打印/自检”键，可以进行自检，测试仪器是否正常。主试面板显示“1234 567”，并且面板上指示灯全亮。

按住“反应键”或敲击棒点在中央板上，反应键上的灯亮，出现声响，主试面板数码管全部显示“0”；按住某个“运动键”或敲击棒点在敲击板上，出现声响，相应“运动键”上的灯亮，主试面板数码管相应显示1—8的数字，并且相应指示灯亮。

<pre>Name: EXP-I Mode: S & L EXP. N = 01 ERR. N = 01 Reaction time: Σ = 0.386 Sec AV = 0.386 Sec Motion time: Σ = 0.882 Sec AV = 0.882 Sec</pre> <p>(a)</p>	<pre>Name: EXP-II Mode: S & L EXP. N = 10 Reaction time: AV = 0.361 Sec Motion time: P N AV 1 0 2 3 0.310 Sec 3 1 0.233 Sec 4 0 5 2 0.193 Sec 6 4 0.246 Sec Σ 10 0.253 Sec</pre> <p>(b)</p>	<pre>Name: EXP-III Mode: S & L Time = 30 Sec P N 1 28 2 29 3 5 4 23 5 31 6 8 Σ 124</pre> <p>(c)</p>	<pre>Name: EXP-IV Mode: S & L Code: 153426 Reaction time: 0.313 Sec Motion time: 0.418 Sec Perfect time: 8.811 Sec Total time: 9.542 Sec N = 8 Accuracy: 75%</pre> <p>(d)</p>
---	---	--	---

打印格式

BD-II-601型 手指灵活性测试仪

手指灵活性测试仪是测定手指、手、手腕灵活性的心理学仪器，也可测定手和眼的协调能力。

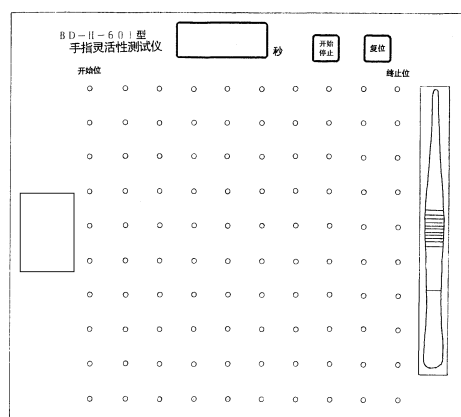


主要技术指标：

1. 实验板圆孔：直径 1.6mm，100 个，各孔中心距 20mm；
2. 金属插棒：直径 1.5mm，长度 20mm，110 个（10 个备用），放置于收纳盒中；
3. 内置记时器：1ms~9999 S，4 位有效数字显示；
4. 计时开始与结束可以用按键，也可以由棒插入左上角第 1 个孔与右上角最后 1 个孔自动进行；
5. 实验用镊子：1 把；
6. 专用箱子：1 个，尺寸 370×300×90 mm；

使用方法：

1. 接通电源，打开电源开关。
2. 金属插棒放入左侧槽中；优势手拿起右侧槽中的镊子；
3. 被试用镊子将左侧槽中的金属棒插入实验板的圆孔中。先插开始位，从上至下，再从下至上，.....依次逐列插入，最后插终止位，计时会自动开始与结束，记录下插入 100 个棒所需要的时间；
4. 也可以按“开始”键计时开始。按“停止”键计时停止。
5. 每次重新开始需按“复位”键清零。



BD-II-602A型 重量鉴别器

感性差别是个体觉察同类刺激物微小差别的一种能力，能察觉出的差别量就愈小，差别感受性愈高，反之则愈低。重量鉴别器正是利用重量差异的感觉阈值来度量个体重量感觉差别的。人的差别感受性，不仅于个体的先天秉赋有关，也取决于其教育、生活经历和职业训练等因素。重量感觉作为较大面积的触(压)

肤觉的一种特殊形式，其刺激强度在一定范围内可直接用刺激物的重量来调节。以此在心理实验方法、感知觉研究、以及心理测量上获得广泛应用。

本仪器由 2 组重量块组成，共 17 块。每组由 10 块经过加工的塑料制成的重托。其中 7 块外形尺寸相同，但一组重量各有 4 克差异，另一组重量各有 3 克差异；每组共用的三块重量相同，其中一块外形也与前者相同，一块尺寸比前者大，一块尺寸比前者小。其重量精度高。

本仪器为心理教学实验常用仪器，用来测试被试对重量的甄别能力和用于康复治疗中的检验仪器。还可以检验场依存性与重量辨别能力的关系。测试时，主试可任意取出一组中两个重托，被试必须判定两者重量的差异。也可以一块作为标准刺激，另 7 块作为比较刺激，实验制作心理量表。



主要技术指标：

1. 重量块：112, 108, 104, 100, 96, 92, 88 克共 7 件，外径均为 $\Phi 50\text{mm}$ ，高 20mm；
2. 重量块：109, 106, 103, 100, 97, 94, 91 克共 7 件，外径均为 $\Phi 50\text{mm}$ ，高 20mm；
3. 重量块：100 克，共 3 件，外径分别是 $\Phi 63$ 、50、40mm，高均为 20mm；
4. 重量块重量误差： ± 0.1 克；
5. 重量块安放在仪器盒内。仪器盒尺寸：290×290×175mm。

使用方法：

（一）恒定刺激法

1. 试将每一种比较刺激块按先“标准刺激”后“比较刺激”及先“比较刺激”后“标准刺激”各 5 次随机排列，编成序号，七种比较刺激共 70 次。将各刺激块的重量标签面朝下放置在桌面上。要求被试坐在桌旁，手心朝上。
2. 要求被试一对一对地比较其物体的重量，用非实验手拿起一圆块放在实验手中，注意保持其重量感觉，2 秒钟后，拿下该圆块并放上另一块，与前面一块做重量比较，根据你对第二块对比第一块的轻重感觉做出判断“轻”“重”或“相等”。共 70 次。
3. 实验时注意每次操作的时间距要求不超 1 秒以免第一感觉消失，两对间距要求不低于 5 秒，以免各次产生比较干扰。

（二）形重错觉

1. 实验的标准刺激是体积比其它刺激大或小的刺激块。比较刺激与恒定刺激法选用相同。实验前，主试将每一种比较刺激按先“标准刺激”后“比较刺激”及先“比较刺激”后“标准刺激”各 5 次随机排列，编成序号，七种比较刺激共 70 次。实验方法与恒定刺激法相同。
2. 比较体积的变化对于重量鉴别能力的影响。

BD- II -602B 型 圆片分选器

圆片分选器为心理教学实验用仪器。可用于测试对物体尺寸的目测能力和对不同尺寸物体的分类速度以及厚度感觉差别阈限。本仪器不仅可做单一侧记和对偶比较厚度感觉的实验研究，也可以对有关职业技能训练和鉴别，人的差别感受性，不仅与个体的先天秉赋有关，也取决于其受教育、经历和职业等因素。



主要技术指标：

1. 圆片：不锈钢金属材质，共 50 件
 - 1) 直径 18 毫米，厚 2.7 毫米 10 件
 - 2) 直径 19 毫米，厚 2.4 毫米 10 件
 - 3) 直径 20 毫米，厚 2.1 毫米 10 件
 - 4) 直径 21 毫米，厚 1.8 毫米 10 件
 - 5) 直径 22 毫米，厚 1.5 毫米 10 件
2. 圆片精度： $\pm 0.1\text{mm}$
3. 收纳盒 1 个，尺寸 70*50*30mm

4. 外形尺寸：170*80*50mm
5. 重量：0.5Kg

使用方法：

1. 打开仪器盒上盖，取出收纳盒。再盖回上盖。
2. 测试时，从收纳盒子取出圆片，主试将 50 块金属圆片无规则地放在一起。仪器盒顶部的 5 个长缝对应于唯一 1 组圆片。要求被试快速将 5 组不同尺寸共 50 块金属圆片插入仪器盒顶部相应尺寸的长缝里。主试用计时器记录被试所需要的时间，检验个体对物体厚度的目测能力和感觉阈值。
3. 测试完毕，将圆片全部收入收纳盒中，并放回仪器盒中。

BD- II -603 型 数字皮阻计

本仪器系用数字万用表改装而成，改装后，原数字万用表的全部功能保持不变。

主要技术指标：

1. 显示器：3.5 位液晶显示器。
2. 测量范围：0.001M Ω —1.999 M Ω （2M 档），0.01M Ω —19.99 M Ω （20M 档）
3. 取样周期：0.5 秒。
4. 电源：9V 叠层电池。

使用方法：

1. 测皮肤电阻时，须将旋转开关旋至皮阻（2M）档，将专用测试电极线插头插入电表 V/ Ω 与 COM(地)的插孔内，并将两个电极分别固定在被测试人手指上。电极金属体应与皮肤接触紧密，可以在皮肤接触处涂上导电液（非随机件），确保最佳测试效果。
2. 若个别人皮阻偏大，可将旋转开关旋至（20M）档。
3. 数字万用表技术指标请参阅该表使用说明书。
4. 注意：长时间不用，应取出电池。



BD- II -604 型 数字皮温计

数字皮温计主要用于测定人体各部位的皮肤温度，检查人体心理的放松与紧张程度，测定人的情绪波动及性格特征，是心理教学、实验医学研究的必备仪器。本仪器采用高级数字温度计，主要用 K(CA)NiCr/NiAl 合金热电偶温度传感器采集人体温度变化信号。

主要技术指标：

1. 测温范围：-50~199.9 $^{\circ}\text{C}$ ，3.5 位液晶显示
2. 温度误差： $\pm(0.2\%+1^{\circ}\text{C})$
3. 取样率：2.5 次/秒
4. 电源：9V 叠层电池

使用方法：

1. 测温棒插头正确插入表的温度测试插座中。
2. 开启电源，通常置 0.1 $^{\circ}$ 、 $^{\circ}\text{C}$ 档，显示室温。
3. 测温棒的顶端，与要测定的皮肤表面紧密接触，实时显示皮肤温度。

注意事项：

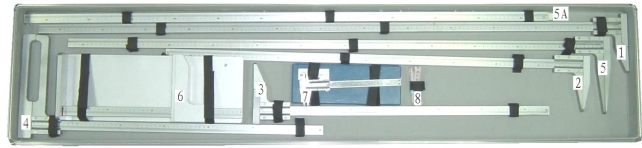
1. 每个测温探头对应一个温度计（有编号）。如替换要进行温度校正。
2. 当长时间不用时，请取出电池。电池电量不足时，显示“BT”。
3. 与表面接触测定时，请勿用力过大。测试线严禁用力折叠，一旦折断，将难于修复。
4. “HOLD”键为功能锁定开关，当其开启时，即能恒久锁定 LCD 之数值。只有开闭 HOLD 锁定开关，才能显示新的测定温度，所以测定时应检查其开关置于“关”状态，确定 LCD 上无之“H”符号显示。



BD- II -605A 型 人体形体测量尺

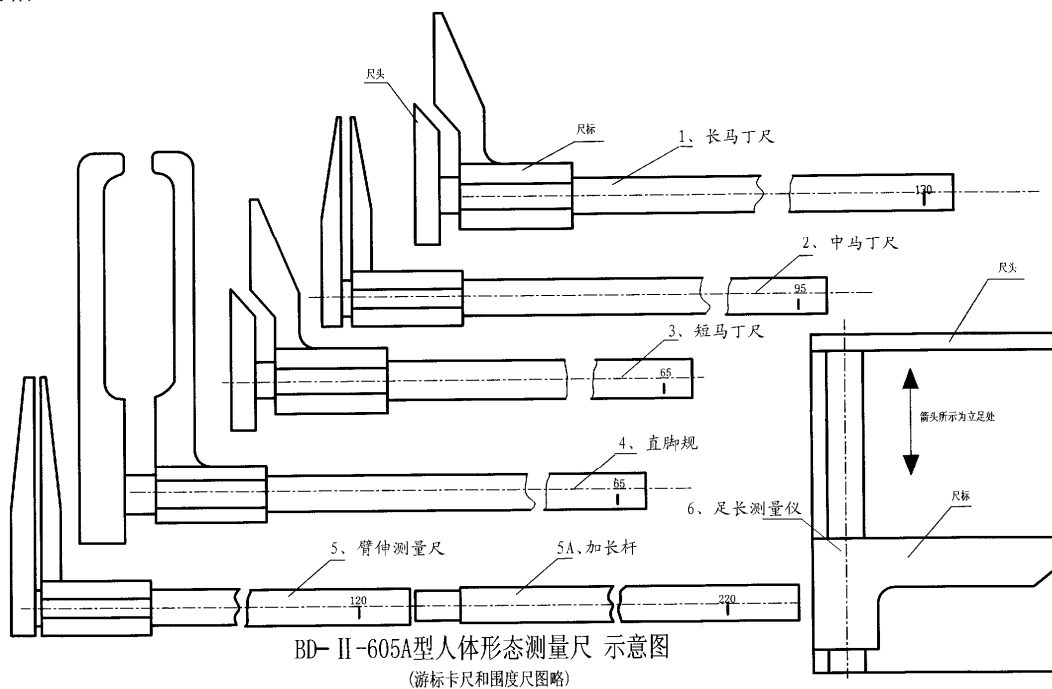
本套测量尺可根据人体不同形态而通用。用于测量人体各肢体的长度、宽度及围度等形态指标。

每套测量尺共有 8 项（含一加长杆），不同的规格和形状，能满足人体各肢体的测量需求。



主要技术指标：

1. 长马丁尺：测量下肢长。最大测量长度 1300mm，精度： $\pm 0.1\text{mm}$ 。
2. 中马丁尺：测量上肢长、上臂长、前臂长、手长等。最大测量长度 900mm，精度： $\pm 0.1\text{mm}$ 。
3. 短马丁尺：测量大腿长、小腿长和跟腱长等。最大测量长度 600mm，精度： $\pm 0.1\text{mm}$ 。
4. 直脚规：测量肩宽、骨盆宽、胸宽和胸厚等。最大测量长度 600mm，精度： $\pm 0.1\text{mm}$ 。
5. 臂伸测量尺：测量臂伸，身长等。最大测量长度 1200mm，加上加长杆后最大测量长度 2400mm。精度： $\pm 0.1\text{mm}$ 。
6. 足长测量仪：测量足长。规格： $400 \times 150 \times 80\text{mm}$ ，精度： $\pm 1\text{mm}$ 。
7. 游标卡尺：测量手宽、足宽等。规格： 150mm ，精度： $\pm 0.02\text{mm}$ 。
8. 围度尺：测量胸围、腰围、臀围、上下肢体及其他人体曲线的围度。规格： 1500mm ，精度： $\pm 1\text{mm}$ 。
9. 包装箱： $1400 \times 300 \times 100\text{mm}$

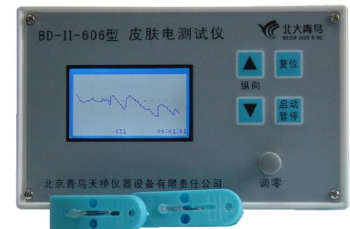


使用方法：

1. 长马丁尺：测量下肢长。将尺子垂直于地面，移动尺标至测量点，尺标所对应的数字即为离地面的高度。
2. 中马丁尺：测量上肢长、上臂长、前臂长、手长等。移动尺标至测量点，目标物夹在尺头与尺标之间，读取数字即为长度。
3. 短马丁尺：测量大腿长、小腿长和跟腱长等。将尺子垂直于地面，移动尺标至测量点，尺标所对应的数字即为离地面的高度。
4. 直脚规：测量肩宽、骨盆宽、胸宽和胸厚等。移动尺标至测量点，目标物夹在尺头与尺标之间，读取数字。
5. 臂伸测量尺：测量臂伸，身长等。移动尺标至测量点，目标物夹在尺头与尺标之间，读取数字。如测

- 量长度不够可将加长杆插入尾端。
- 足长测量仪：测量足长。移动尺标，将单足放于底板之上，并轻处于尺头与尺标之间，读取数字。
 - 游标卡尺：测量手宽、足宽等。松开游标上的螺钉，移动游标至测量点，将目标物夹在尺头与尺标中间，所对应的数字即为测定点的长度。
 - 围度尺：测量胸围、腰围、臀围、上下肢体及其他人体曲线的围度。先将卷尺绕在测量点上，注意不要缠得太紧，即可读取数字。
 - 使用完毕后，按下图，固定于包装箱中。

BD- II - 606 型 皮肤电测试仪



在情绪状态时，皮肤内血管的舒张和收缩以及汗腺分泌等变化，能引起皮肤电阻的变化。皮肤电测试仪就是以此来测定植物性神经系统的情绪反应。最早研究这一现象的是费利（C. Fere），1888年他把两个电极度接到前臂上，并把它与弱电源和一个电流计串联。他发现当被试被音叉、气味等刺激时，电流计就迅速偏转，后人称之为费利现象。以后皮肤电测试即被广泛应用，常用来作为个体情绪和紧张的一种间接性指标。它可测量情绪、紧张和唤醒水平的强度。

主要技术指标：

- 液晶显示皮肤电的实时变化，显示图形与数值。液晶尺寸：单色，65*36mm，128*64点阵。
- 实时采样周期：1秒，实时显示实验时间。
- 显示120秒内的皮肤电变化图形。
- 测量范围：皮肤电示意值0~999，相应皮肤电阻2KΩ~2MΩ。调零电位固定时，皮肤电示意值与皮肤电阻成线性。
- 随机配200克医用导电膏（液）。
- 仪器尺寸：180*120*130mm

使用说明：

- 电极夹连线接头接入后面板相应插孔中。接通电源，打开电源开关。
- 两个电极夹分别固定在被试的二个手指上，通常是固定在同一个手上。电极金属体应与皮肤接触紧密，可以在皮肤接触处涂上薄薄一层导电膏（液），确保最佳测试效果。测试过程中，固定有电极的手，轻松舒展，勿动。
- 主试按前面板的“开始”键，计时开始并记录皮肤电示意值及图示线。待被试情绪放松稳定后，主试调节“调零”旋钮，使皮肤电示意值在500左右，图示线在显示界面的中间位置（有虚标线）。这确定为情绪稳定的参考点。
- 随后主试可对被试进行相关刺激，如颜色卡片、易难心算题、回答有关问题、惊吓、痛阈刺激等等。被试应答时会产生不同的情绪变化，相应皮肤电能反应出这种变化的程度。情绪紧张，皮肤电示意值会相对增大。在显示图形上，能判断出开始紧张或放松的时间点及程度。结合刺激方式，间接测定出被试发生情绪变化原因。
- 每1秒实时采样，显示120秒内的皮肤电变化图形。按“停止/暂停”键，能暂停计时与采样。再按“停止/暂停”键，重新开始。
- 如皮肤电显示图形起伏较小，可以按前面板的“纵向”调节按键，进行图形的纵向放大，更明显地监测到情绪的变化。
- 如实验过程中，情绪变化激烈，图示线超过上、下限范围。应适时调整“零位”。
- 按“复位”键，可使时间清零，显示屏清屏。再按“开始”键开始新的实验。
- 实验完成后，如用了导电膏，电极夹应及时清洗。

北大青鸟心理学仪器数据采集软件

本软件专为北大青鸟生产的心理学仪器设计。具有打印输出功能的各种心理学仪器，计算机通过串口或USB口，可以采集“打印”输出的全部实验结果数据。实验结果以文本或Excel方式保存。也可以由文本文件导入转换成Excel文件。Excel文件保存后，可以通过Excel丰富的数据统计分析功能与图表，进行

数据的心理学分析。

本软件配置：软件光盘；数据线（一端单相耳机插头，另一端为 9 针插头）；USB—RS232 转换线；U 盘数据采集器。

详见“北大青鸟心理学仪器数据采集软件”说明书。



U 盘数据采集器

1. 本数据采集器专用于北大青鸟心理学仪器的测试结果输出数据。其数据由 U 盘采集存储。
2. 数据采集：串口，波特率 1200，直接连接北大青鸟心理学仪器打印输出口，测试结果数据由仪器“打印”功能输出。
3. U 盘：支持 FAT16 和 FAT32 以及 FAT12 文件系统，支持最大容量 32GB。不支持 USB 外置硬盘，不支持部分 SD/MS 卡 USB 读卡器。**本数据采集器标准配置不包括 U 盘。**
4. 内置工作电源：输入 AC85-265V 50-60HZ；输出 DC5V 0.6A。220V 电源直插。
5. 尺寸：82×53×36mm



使用方法：

- 1、连接数据线：数据线的单相耳机插头插入心理学仪器的“打印”或“打印机”插座中。注意切勿带电插拔数据线。
- 2、上电：原则上要求先插入 U 盘，再接通 220V 电源。上电后，指示灯亮，待初始化正常后，灯灭。如上电后指示灯一直亮着，可能是 U 盘不符合要求或未插入。
- 3、建立或打开文件的根目录：BD_DATA，并在其中新建一个待存储数据的文件。文件名规则为 A0001.TXT ——A9999.TXT。自动判别已存在的文件名以及没有数据的空文件，存储数据文件的文件名按 A0001——A9999 顺序判别。在目录 BD_DATA 中，建立一个新文件时，如存在此文件名，而且不是空文件，则这文件名跳过，自动加 1，即原文件保留，不会被覆盖，而文件长度小于 3 个字节的空文件，将被覆盖。所建文件的文件日期与时间为：2004/1/1 0:00。文件中数据格式为文本格式。
- 4、有打印数据输入时，数据存储于已新建的文件中，指示灯亮起。如连续 2 秒钟无数据输入，则表示这一组数据输入结束，文件关闭，指示灯灭。如再有数据输入，那将按顺序规则的文件名重新建立新文件。**指示灯亮时，严禁拔 U 盘，否则数据将丢失。**
- 5、原则上禁止带电插拔 U 盘。如上电后，U 盘拔出，指示灯将闪烁，待重新插入 U 盘，指示灯亮一下后，能灭，表示恢复了正常。
- 6、结束数据采集后，U 盘目录 BD_DATA 中会残留一个待存储数据的空文件，文件名通常是顺序规则的最后一个。其在下一次数据输入建文件时，会自动覆盖。进行下一组数据输入时，如要求文件名从 A0001.TXT 开始，那可能事先修改目录名称 BD_DATA，统一保留原先的文件。
- 7、北大青鸟 BD-II/V 系列心理学仪器的打印输出数据，都可以用“北大青鸟心理学仪器数据采集软件”的“由文本文件导入”功能汇总并转换为 EXCEL 格式文件。导入相应文件时，在第一行姓名 (Name:) 如文本文件中没有相应数据，则用文件名代表 (如 A001)，如一个文件中包括多组实验数据，则其后面再分别加上序号 (如 A001_1)。
- 8、文本格式的数据文件，如用“记事本”打开，其换行会显示不正常；如用“写字板”打开，显示正常。可以用“北大青鸟心理学仪器数据采集软件”的“由文本文件导入”功能导入，再“保存文本文件”，这样再用“记事本”打开，将显示正常。

BD-II 心理学仪器系列配置清单

型号、名称	配置清单
BD-II-102 型 大小常性测量器	1. 带支架可调节高度的白色等边三角形：2 件
BD-II-103A 型 长度和面积估计器	1. 主机：1 套 2. 图片纸：6 张
BD-II-104A 型 深度知觉仪	1. 主机：1 台 2. “前进”、“后退”两个按键的手键线：1 根 3. 3 芯电源线：1 根
BD-II-106B 型 实测变速色轮	1. 主机：1 台 2. 直径为 220mm 的纸盘：6 张 3. 各色纸盘：共 36 张 4. 手形图圆盘：1 个 5. 透明量尺：一个
BD-II-107A 型 似动仪	1. 主机：1 台 2. 演示似动现象图板：4 块
BD-II-108 型 彩色分辨视野计	1. 主机：1 台 2. 彩色视点滑动装置：1 套 3. 空白极图纸：10 张
BD-II-111 型 动景盘	1. 主机：1 台 2. 长条卡通纸片：3 张
BD-II-112 型 空间知觉测试仪	1. 主机：1 台 2. 1/2/3/4 键盘板：1 块
BD-II-113 型 错觉实验仪	1. 主机：1 台 2. 选用羽线档板：2 块
BD-II-114 型 实体镜	1. 主机：1 台 2. 立体图片：10 张
BD-II-116 型 听觉实验仪	1. 主机：1 台 2. 专用立体声耳机：1 付
BD-II-118 型 闪光融合频率计	1. 主机：1 台
BD-II-119 型 听觉定向测定仪（音笼）	1. 音笼及悬挂架：1 套 2. 三角支架：1 个 3. 控制主机：1 个 4. 被试应答键盘：1 个 5. 主机放置平台：1 个
BD-II-120 型 暗适应仪	1. 主机：1 台 2. 观察窗(带 2 个固定螺丝)：1 个 3. 节能灯管：2 个 4. 3 芯电源线：1 根 5. 视敏度测试表（透明薄膜上数字卡片）：4 块
BD-II-121 型 时间知觉测试仪	1. 主机：1 台 2. +/-/回车键盘板：1 块
BD-II-201A 型 两点阈量规	1. 两点阈测量卡尺：1 把 2. 仪器专用盒：1 个
BD-II-202 型 条件反射器	1. 主机：1 台 2. DC 5V 电源适配器：1 个
BD-II-301 型 动觉方位辨别仪	1. 主机：1 台

BD- II -302 型 双手调节器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主机（包括 2 个摇把，1 套描绘针）：1 套 2. DC 5V 电源适配器：1 个 3. 图案板：2 块
BD- II -303 型 敲击板	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主机：1 台 2. 带线敲击棒：1 根 3. DC 5V 电源适配器：1 个
BD- II -304 型 动作稳定器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主机：1 台 2. 带线测试针：1 根 3. DC 5V 电源适配器：1 个
BD- II -305A 型 追踪仪	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主机：1 台 2. L 形测试棒：1 个 3. 2 芯电源线：1 根
BD- II -308A 型 定时记时计数器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主机：1 台
BD- II -309 型 手腕动觉方位辨别仪	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主机：1 台
BD- II -310 型 注意力集中能力测定仪	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主机：1 台 2. 光接收 L 形测试棒：1 根 3. 测试板：3 块 4. 小型立体声耳机：1 付
BD- II -311 型 脚踏频率测试仪	<ol style="list-style-type: none"> 1. 脚踏板：2 块 2. 连接线：1 根 3. BD- II -308A 型定时记时计数器：1 台
BD- II -312 型 镜画仪	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主机：1 台 2. 镜子：1 面 3. 带线描绘笔：1 根 4. 图案板：4 块 5. DC 5V 电源适配器：1 个
BD- II -313 型 声音控制器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主机（内置 9V 电池）：1 台 2. 微型话筒：1 个 3. BD- II -308A 型定时记时计数器：1 台
BD- II -314 型 注意分配实验仪	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主机：1 台
BD- II -315 型 注意广度测试仪	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主机：1 台 2. 数字键盘：1 个
BD- II -316 型 手腕灵活性测试仪	<ol style="list-style-type: none"> 1. 多孔实验板（带上盖）：1 套 2. 红黑圆棋子：60 个 3. DC 5V 电源适配器：1 个
BD- II -317 型 双臂调节器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主机：1 套 2. DC 5V 电源适配器：1 个
BD- II -319 型 动作稳定、手指灵活性测 试仪	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主机 1 套 2. 插杆 30 个（5 个备用） 3. 手拧滚花螺母 26 个（1 个备用） 4. 动作稳定测试针 1 件 5. 收纳盒 1 件
BD- II -401A 型 迷宫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主机：1 套 2. 测试棒（不带线）：1 根
BD- II -402A 型 叶克斯选择器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主机：1 台

BD-II-403 型 记忆仪	1. 主机: 1 台 2. 空白记忆纸: 10 张
BD-II-404A 型 速示仪	1. 主机: 1 台 2. 手控开关 1 只 3. 测试幻灯片: 100 张 4. 外控计时连线: 1 个
BD-II-405 型 河内塔	1. 3 个直立柱的木板: 1 块 2. 圆盘: 8 片 3. 外包装木箱: 1 个
BD-II-406 型 学习迁移测试仪	1. 主机: 1 台 2. 专用键盘: 1 个
BD-II-407 型 记忆广度测试仪	1. 主机: 1 台 2. 数字键盘: 1 个
BD-II-408 型 瞬时记忆实验仪	1. 主机: 1 台 2. 专用数字/字母键盘: 1 个
BD-II-409 型 空间位置记忆广度测试仪	1. 主机: 1 台
BD-II-501B 型 声光反应时测定仪	1. 主机: 1 台 2. 声反应手键: 1 个 3. 光反应手键: 1 个 4. 小型立体声耳机: 1 付
BD-II-502 型 复合器/警戒仪	1. 主机: 1 台 2. 被试应答手键: 1 个
BD-II-503 型 棒框仪	1. 主机: 1 台
BD-II-504 型 光亮度辨别仪	1. 主机: 1 台
BD-II-507 型 动作判断仪	1. 主机: 1 台
BD-II-508 型 速度知觉仪	1. 主机: 1 台 2. 反应手键: 1 个 3. 2 芯电源线: 1 根
BD-II-509B 型 多项反应时测定仪	1. 主机 1 台 2. 运动键专用键盘箱 1 件 3. 反应键键盘 1 件 4. 手键 2 件 5. 脚键 2 件
BD-II-510A 型 反应时测定仪	1. 主机: 1 台 2. 红/黄/绿/蓝/键盘板: 1 块
BD-II-511 型 视觉反应时测试仪	1. 主机: 1 台 2. 左右反应手键: 1 套
BD-II-513 型 反应时运动时测试仪	1. 主机: 1 台 2. 9 键键箱: 1 套 3. 折叠敲击板: 1 套
BD-II-601 型 手指灵活性测试仪	1. 主机: 1 台 2. 直径 1.5mm 金属插棒: 110 个 (10 个备用) 3. 镊子: 1 把
BD-II-602A 型 重量鉴别器	1. 仪器盒: 1 个 2. Φ 50mm 重量块: 15 个 3. Φ 63mm 重量块: 1 个

	4. $\Phi 40\text{mm}$ 重量块: 1 个
BD-II-602B 型 圆片分选器	1. 仪器盒: 1 个 2. 5 组不同尺寸金属圆片: 共 50 块 3. 收纳盒 1 个
BD-II-603 型 数字皮阻计	1. 主机 (含 9V 叠层电池): 1 台 2. 手指绑带: 1 套
BD-II-604 型 数字皮温计	1. 主机 (含 9V 叠层电池): 1 台 2. 测温探头: 1 个
BD-II-605A 型 人体形体测量尺	1. 仪器专用箱: 1 个 2. 长马丁尺: 1 把 3. 中马丁尺: 1 把 4. 短马丁尺: 1 把 5. 直脚规: 1 把 6. 臂伸测量尺 (含加长杆): 1 套 7. 足长测量仪: 1 把 8. 游标卡尺: 1 把 9. 软尺: 1 个
BD-II-606 型 皮肤电测试仪	1. 主机: 1 台 2. 手指电极夹: 1 套 3. 100 克医用导电膏: 2 个
微型打印机	1. 主机: 1 台 2. 5V 专用电源: 1 个 3. 25 芯插头打印线: 1 个
心理学仪器数据采集软件	1. 软件光盘: 1 张 2. 9 芯插头打印线: 1 个 3. 232-USB 转换线及驱动程序: 1 件 4. U 盘数据采集器: 1 套



勤奋 严谨 求实 创新



北大青鸟仪器设备

地址：北京市海淀区成府路 207 号 北大青鸟大楼
(中关村北京大学东门外，路北；地铁 4 号线北京大学东门站 B 口向东)
电话：010—62755419，010—62751376
传真：010—62751376
邮编：100871
<http://www.pkuie.com.cn>
E-mail: yqsb@jbbis.com.cn
帐号：户 名：北京青鸟天桥仪器设备有限责任公司
开户银行：北京银行北京大学支行
帐 号：010 905 195 001 201 098 05658