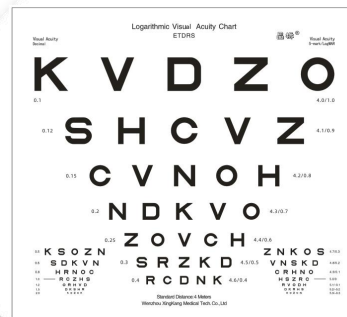


# ETDRS视力表

记录评分法

温州星康医学科技有限公司

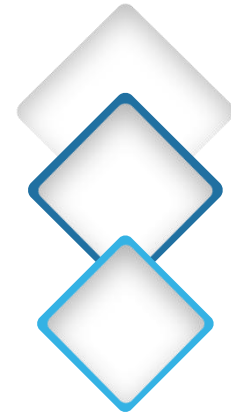
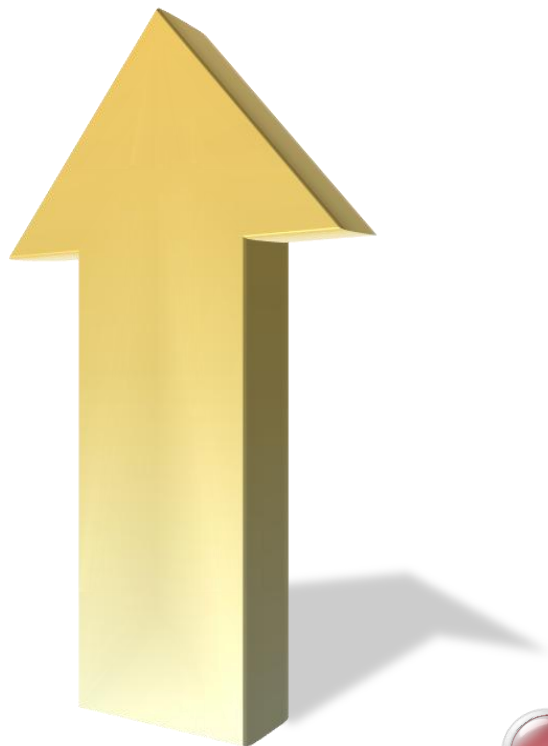


创新  
innovate

共赢  
win-win

合作  
cooperation

# 企业简介



国家眼视光工程技术研究中心



教育部近视防控与诊治工程研究中心



国家视力表标准GB 11533 - 2011起草单位



温州医科大学科研成果产业化合作单位



国家空军招飞视力表定点供应商



中国人民解放军国防部征兵体检设备供应商



国家视力表“金标准”



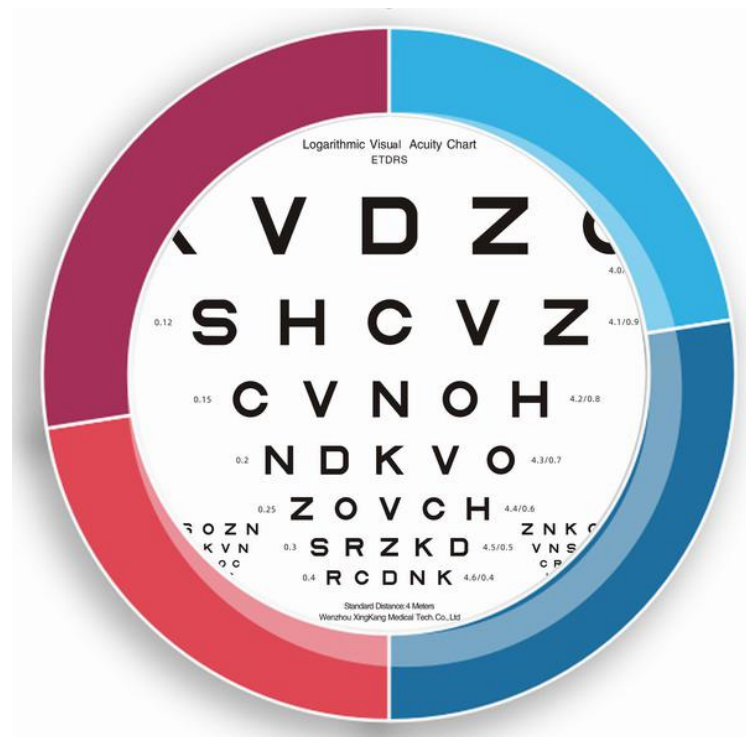
国家博士后科研工作站





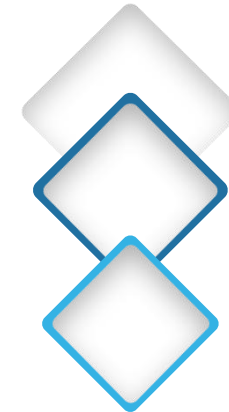
## ETDRS视力表的意义

- ◆ 是与国际接轨走向世界的需求
- ◆ 是科研转化成临床的评估工具
- ◆ 是药企临床实验金标准视力表
- ◆ 是节省有限医疗资源合理用药的产物
- ◆ 是提高医疗综合质量的保证

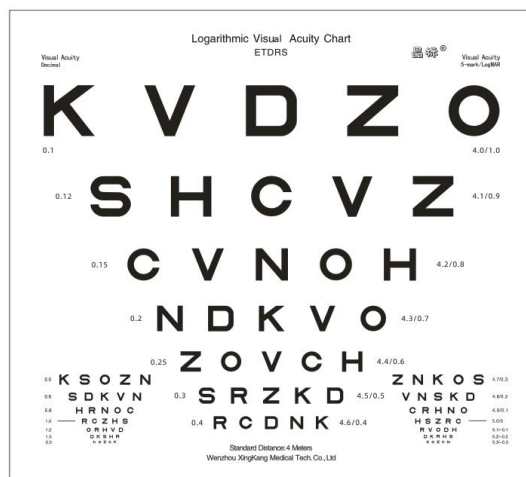




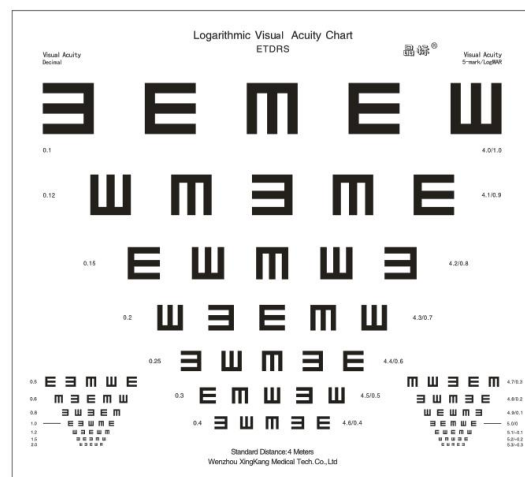
# ETDRS视力表样式



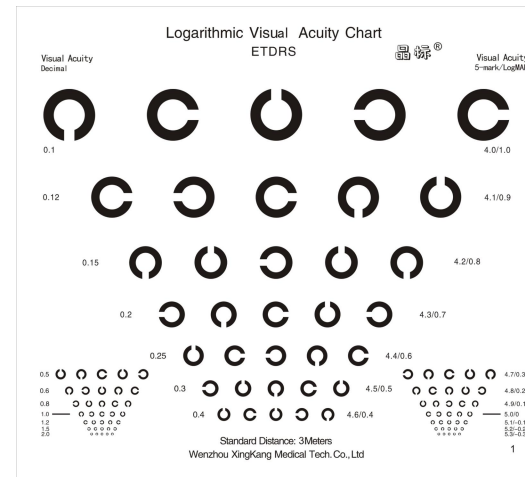
01



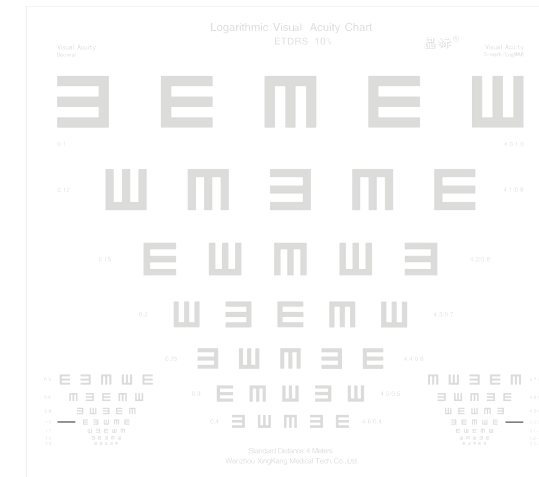
02



03



04



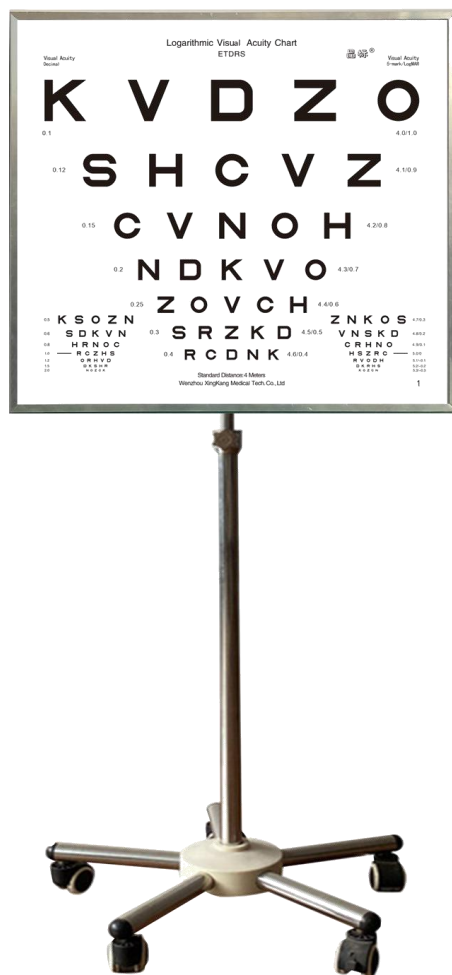
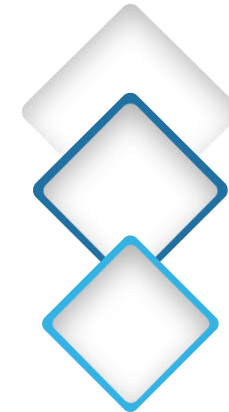
注：本应用规程以4米检查距离为例！







## 视力表应用注意事项



1

可装于调节支架或挂墙壁，建议安装于支架，可调节高度与变距检测

2

视力表勿对着窗户或亮光处摆放，注意电源线收纳

3

利用支架调节视力表高度，以平视5.0高度为佳

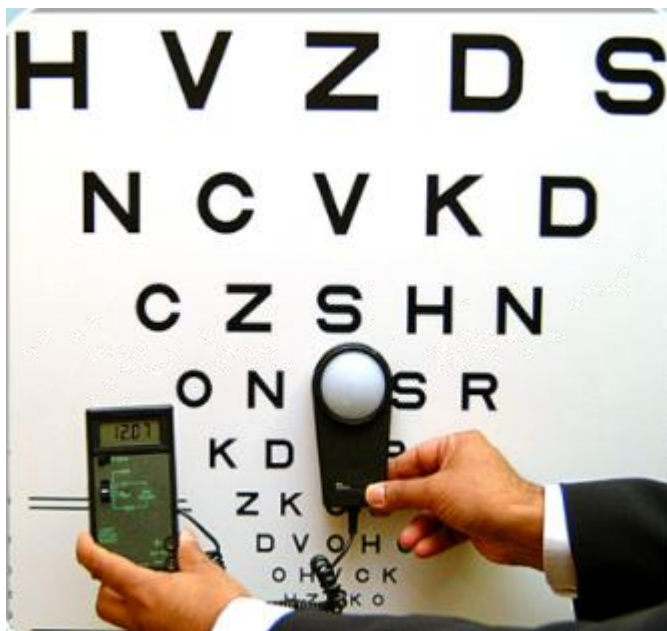
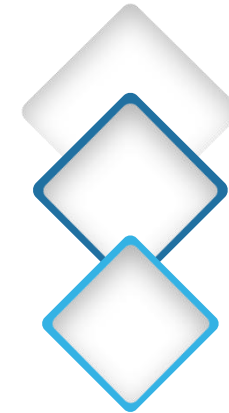
4

每年一次校准灯箱亮度，保证视力表亮度恒定





## 室内环境照度检测



关闭视力表灯箱光源后检测房间照度



将照度计的探头置于视力表中间位置



视力表表面照度  $< 15$  烛光（ $161.4$  勒克斯），  
最好保持恒定





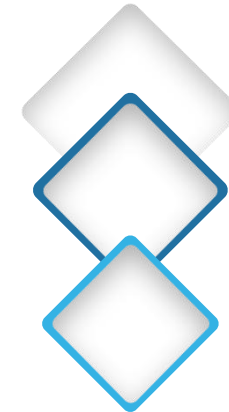
## 全套ETDRS视力表分左眼、右眼、验光三张视力量表板

另有10%、2.5%等对比度  
视力表可选用





## 视力表外观要素说明



# 分级校准说明

## 多级亮度精确可调

视力表灯箱专用电源的数显DC可调  
85、160、320、500、800cd/m<sup>2</sup>亮度，  
满足精确化高品质科研及临床需求

## 分级 亮度校准

亮度 cd/m <sup>2</sup>	DC 值 V
85	8.90
160	9.12
320	9.78
500	10.5
800	11.8



上图对应亮度320cd/m<sup>2</sup>

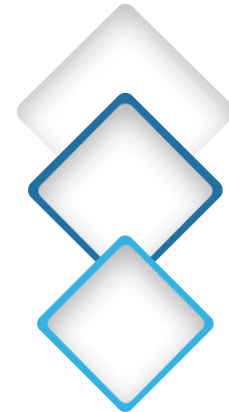
## 分级校准的好处

可根据环境调整灯箱亮度，并使不同时空灯箱亮度保持相同，保证检测结果稳定性、一致性。





## 视力表检测应用规程



视力检查标准操作流程来源于糖尿病性视网膜病变的早期治疗研究 ( ETDRS , Early Treatment Diabetic Retinopathy Study )

为确保各中心收集数据的一致性和可靠性，检测视力人员**必须严格遵守**  
**规程要求**

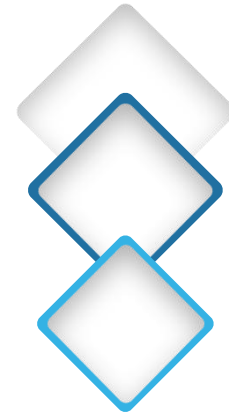
视力检测人员不能查看患者病历、既往视力检测结果或基线病损大小

视力检测人员只能查看患者既往屈光度检测结果，该数值将作为主觉验光的初始值





## 视力表检测应用规程



本视力表检测距离为4米

规程规定验光和视力检测在4米和1米处进行

因此，在检测距离为1米时，每行的视力应进行相应修正

带内部照明的视力表大小尺寸详见规程

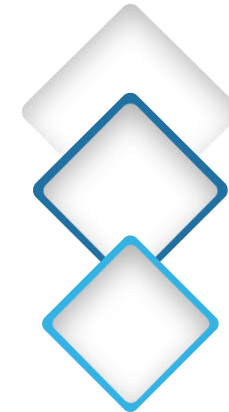
（对于不熟悉拉丁字母的患者需给一张小的字母表，用来与视力表进行比对，然后指出其在视力表中辨认出的相应字母）







## 视力表检测应用规程



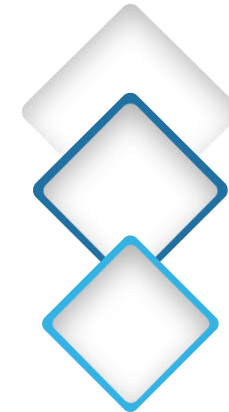
- 根据视力水平，在4米和1米处验光和测量视力
- 验光和视力检测距离为4米时，应在地板上用不褪色墨水标记清楚4米距离，方便以后检测。
- 验光和视力检测距离为1米时，应用一根尺寸合适的硬木棍测量1米的距离







## 视力表检测应用规程

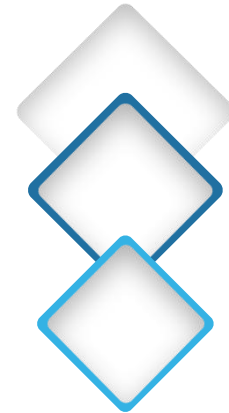


- 根据患者的视力水平，检测距离可分别在4米或1米处进行
- 检测距离为1米时，左、右眼的检测距离分别是指患者左、右眼外眦到视力表第三行第2个或第4个字母的距离
- 患者必须保持他或她的背部紧靠椅背，从而避免测试距离的差异。这一点在测试距离为一米时尤为重要





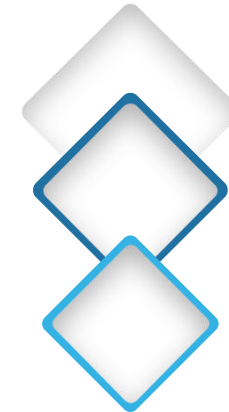
## 视力表检测应用规程



在核对视力时，  
检测人员必须  
注意

- 患者的**头**不向前、后移动。应尽量使测试距离保持在4米 - 如：患者的背部紧靠椅背
- 鼓励患者向**左右两边移动头部** - 如果有帮助的话可以偏中心注视
- 如果患者将字母读作数字，检测人员应提醒患者视力表中只有字母，并要求患者再仔细辨认





## 视力表检测应用规程

如果患者在阅读视力表时忘了该读哪一行，或者检测人员忘了应读哪一行，告诉病人回到确认读过的那一行

如果患者起初将某一字母读错，但在阅读下一字母前将其纠正，则认为患者认对了该字母

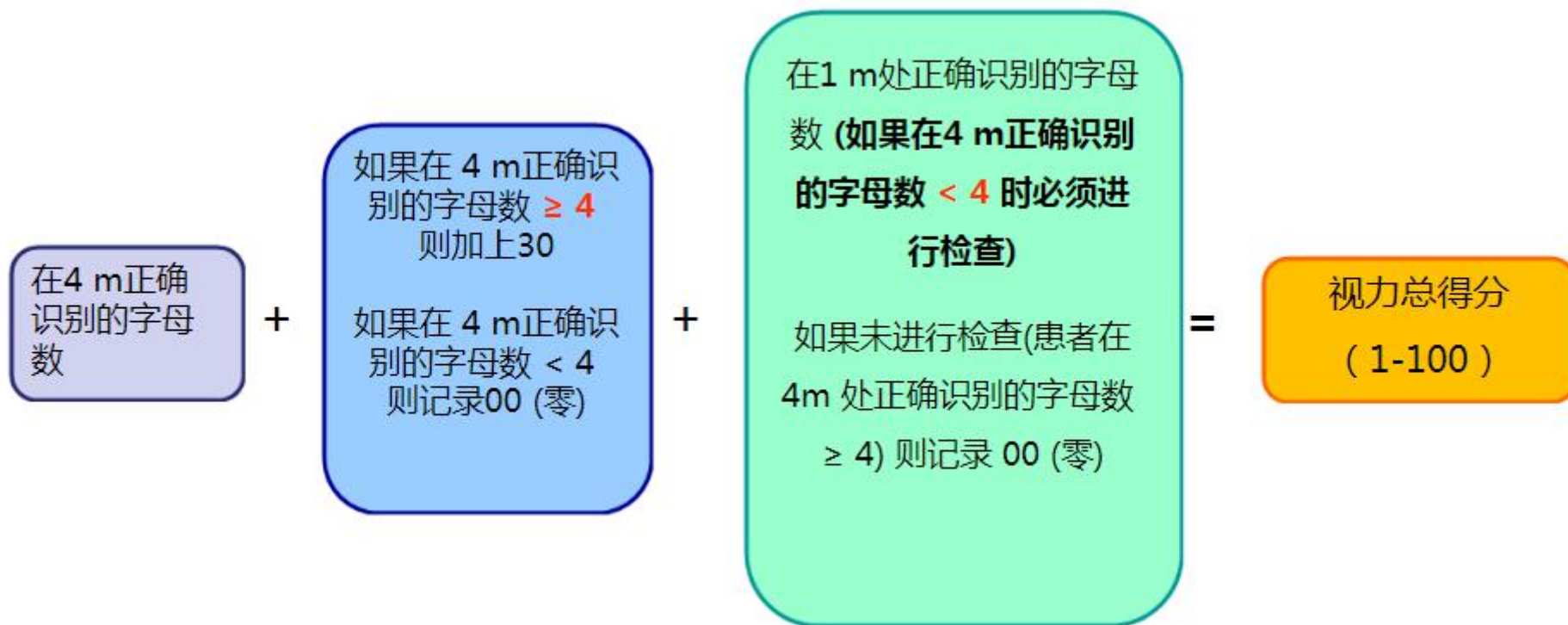
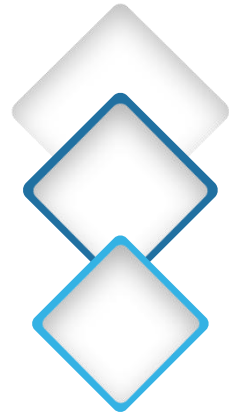
如果患者起初将某一字母读错，且在阅读下一字母后才将其纠正，则认为患者认错了该字母

检测人员不应指着某一特定字母，或阅读该字母，也不应该证实某一字母是否阅读正确





## 视力表检测应用规程



# 视力表检测应用规程

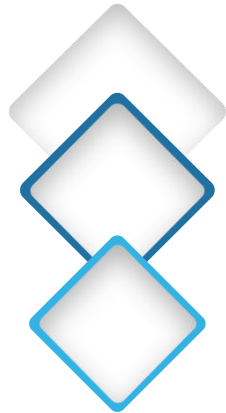
SECTION I = 4 meter Test				SECTION II = 1 meter Test			
Row	Snellen Equivalent	Chart 1 Letters	Number correct at 4 meters	Row	Snellen Equivalent	Chart 1 Letters	Number correct at 1 meter
1	20/200	NCKZO	5	1	20/800	NCKZO	
2	20/160	RHSDK	5	2	20/640	RHSDK	
3	20/125	DOVHR	5	3	20/500	DOVHR	
4	20/100	CZRHS	5	4	20/400	CZRHS	
5	20/80	ONHRC	5	5	20/320	ONHRC	
6	20/63	DKSNV	5	6	20/250	DKSNV	
7	20/50	ZSOKN	4	Total number correct at 1 meter			
8	20/40	CKDNR	3	SECTION III = Computing VA score			
9	20/32	SRZKD		A. Total number correct at 4 meters: (Section I) <u>37</u>			
10	20/25	HZOVC		B. If A >= 4, write 30; otherwise write zero <u>+ 30</u>			
11	20/20	NVDOK		C. Total number correct at 1 meter: (Section II) <u>+ 0</u>			
12	20/16	VHCNO		(If not tested, write zero)			
13	20/12.5	SVHCZ		A+B+C = VA Score: Right Eye <u>0 6 7</u>			
14	20/10	OZDVK		SECTION IV = Low vision testing			
Total number correct at 4 meters <u>37</u>				If visual acuity is not measurable, please test:			
				Count fingers? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Done			
				If Yes, maximum distance: <input type="checkbox"/> 4 ft (~ 120 cm) <input type="checkbox"/> 2 ft (~ 60 cm) <input type="checkbox"/> 1 ft (~ 30 cm)			
				Hand movement? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Done			
				If Yes: <input type="checkbox"/> With Direction <input type="checkbox"/> Without Direction			
				Light Perception? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Done			
				If Yes: <input type="checkbox"/> With Projection <input type="checkbox"/> Without Projection			

1108



# 视力表检测应用规程

SECTION I = 4 meter Test				SECTION II = 1 meter Test			
Row	Snellen Equivalent	Chart 2 Letters	Number correct at 4 meters	Row	Snellen Equivalent	Chart 2 Letters	Number correct at 1 meter
1	20/200	DSRKN	3	1	20/800	DSRKN	5
2	20/160	CKZOH		2	20/640	CKZOH	5
3	20/125	ONRKD		3	20/500	ONRKD	5
4	20/100	KZVDC		4	20/400	KZVDC	4
5	20/80	VSHZO		5	20/320	VSHZO	1
6	20/63	HDKCR		6	20/250	HDKCR	
7	20/50	CSRHN		Total number correct at 1 meter 20			
8	20/40	SVZDK		SECTION III = Computing VA score			
9	20/32	NCVOZ		A. Total number correct at 4 meters: (Section I) 3			
10	20/25	RHSDV		B. If A >= 4, write 30; otherwise write zero + 0			
11	20/20	SNROH		C. Total number correct at 1 meter: (Section II) + 20			
12	20/16	ODHKR		(If not tested, write zero)			
13	20/12.5	ZKCSN		A+B+C = VA Score: Left Eye 0 2 3			
14	20/10	CRHDV		SECTION IV = Low vision testing			
Total number correct at 4 meters 03				If visual acuity is not measurable, please test:			
				Count fingers? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Done			
				If Yes, maximum distance: <input type="checkbox"/> 4 ft (~ 120 cm) <input type="checkbox"/> 2 ft (~ 60 cm) <input type="checkbox"/> 1 ft (~ 30 cm)			
				Hand movement? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Done			
				If Yes: <input type="checkbox"/> With Direction <input type="checkbox"/> Without Direction			
				Light Perception? <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Not Done			
				If Yes: <input type="checkbox"/> With Projection <input type="checkbox"/> Without Projection			



## 现有国内外常用视力表对比

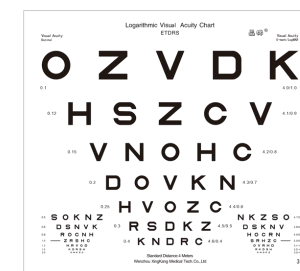
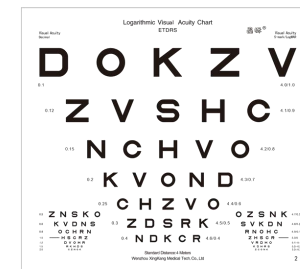
常用表名	国际表	对数表	Snellen	ETDRS
记录方法	小数记录	5分记录	分数记录	字母数得分计算
视标设计	短E字视标	等划E字	26个字母视标	10个Sloan字母
视标变化	大小增率不一	大小增率一致	大小增率不一	大小增率一致
空间布局	下方拥挤	下方拥挤	下方拥挤	均衡空间布局
行内视标数	每行字母数不一	每行字母数不一	每行字母数不一	每行字母数5个
行间难度	每行难度不一	每行难度不一	每行难度不一	每行难度相等



# 各国视力值换算



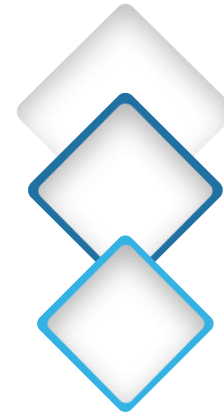
ETDRS	英国	美国	中国
34-38	6/60	20/200	0.10
39-43	6/48	20/160	0.125
44-48	6/38	20/125	0.16
49-53	6/30	20/100	0.20
54-58	6/24	20/80	0.25
59-63	6/20	20/62.5	0.32
64-68	6/15	20/50	0.40
69-73	6/12	20/40	0.50
74-78	6/10	20/32	0.625
79-83	6/7.5	20/25	0.80
84-88	6/6	20/20	1.00
89-93	6/5	20/16	1.25
94-98	6/3.75	20/12.5	1.60
99-100	6/3	20/10	2.00







## ETDRS视力表的价值小结



### 提升国内科研水平与国外接轨

- 全球眼科临床试验大量使用
- 国外论文发表的要求
- 中国参与的国际化研究必须使用

### 规范临床诊疗

- 病人正确理解病情变化的需求
- 眼底病治疗、再治疗、疗效判断的临床实践需要标准化





## 晶标® 值得信赖的视力表



每台视力表都经过**品质测试**和**校准**，充分信任关键任务及细节的高质量保证！

**严谨**笃学、极致**匠心**



视力表制作精良，经久**耐用**，可在临床或研究期间**持续放心**使用！



晶标®

THANKS

温州星康医学科技有限公司

电话：0577-86751878

<http://www.wzxk.net>

