

证书号第5881281号



# 发明专利证书

发明名称：一种便捷的快速对比敏感度检测系统

发明人：何尧;谢志;张鸿熙;李卫鹭

专利号：ZL 2022 1 0406238.9

专利申请日：2022年04月18日

专利权人：中山大学中山眼科中心

地址：510060 广东省广州市越秀区先烈南路54号

授权公告日：2023年04月14日

授权公告号：CN 114931353 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨





证书号 第5881281号

专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年04月18日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

申请日时本专利记载的申请人、发明人信息如下：

申请人：

中山大学中山眼科中心

发明人：

何尧;谢志;张鸿熙;李卫鹭



## 国家知识产权局

510620

广东省广州市天河区体育西路 191 号 B 塔 4416  
广州粤高专利商标代理有限公司 刘俊(020-32502953)

发文日:

2022 年 07 月 15 日



申请号或专利号: 202210827710.6

发文序号: 2022071500156550

## 专利申请受理通知书

根据专利法第 28 条及其实施细则第 38 条、第 39 条的规定, 申请人提出的专利申请已由国家知识产权局受理。现将确定的申请号、申请日、申请人和发明创造名称通知如下:

申请号: 202210827710.6

申请日: 2022 年 07 月 14 日

申请人: 中山大学中山眼科中心

发明创造名称: 一种基于神经网络的对比敏感度快速测量方法

经核实, 国家知识产权局确认收到文件如下:

权利要求书 每份页数:3 页 文件份数:1 份 权利要求项数: 10 项

说明书附图 每份页数:2 页 文件份数:1 份

说明书 每份页数:9 页 文件份数:1 份

发明专利请求书 每份页数:4 页 文件份数:1 份

专利代理委托书 每份页数:2 页 文件份数:1 份

实质审查请求书 每份页数:1 页 文件份数:1 份

说明书摘要 每份页数:1 页 文件份数:1 份

提示:

1. 申请人收到专利申请受理通知书之后, 认为其记载的内容与申请人所提交的相应内容不一致时, 可以向国家知识产权局请求更正。
2. 申请人收到专利申请受理通知书之后, 再向国家知识产权局办理各种手续时, 均应当准确、清晰地写明申请号。
3. 国家知识产权局收到向外国申请专利保密审查请求书后, 依据专利法实施细则第 9 条予以审查。

审查员: 自动受理

审查部门: 专利局初审及流程管理部

200101  
2019.11纸件申请, 回函请寄: 100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局受理处收  
电子申请, 应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外, 以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115251822 A

(43) 申请公布日 2022. 11. 01

(21) 申请号 202210827710.6

(22) 申请日 2022.07.14

(71) 申请人 中山大学中山眼科中心

地址 510060 广东省广州市越秀区先烈南路54号

(72) 发明人 何尧 谢志

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102

专利代理师 刘俊

(51) Int. Cl.

A61B 3/02 (2006.01)

A61B 3/00 (2006.01)

权利要求书2页 说明书7页 附图2页

(54) 发明名称

一种基于神经网络的对比敏感度快速测量方法

(57) 摘要

本发明公开一种基于神经网络的对比敏感度快速测量方法,包括步骤:S1:获取受试者在受试的空间频率和敏感度下的可视情况,并将已完成受试的检测结果整合为回答图谱;S2:对所述回答图谱进行填补和修复错误,得到对比敏感度图谱;S3:根据所述对比敏感度图谱的结果推荐下一组空间频率和敏感度作为受试者下一次受试的空间频率和敏感度;S4:重复步骤S1至S3,直到重复次数达到预设的数量,进入步骤S5;S5:利用最后一次受试后得到的对比敏感度图谱计算得到对比敏感度函数曲线和测量信息。本发明将CSF曲线表示为二维图谱,同时通过神经网络模型学习并模拟大量现实中存在的CSF曲线。相对于现有技术,受试次数更少,结果更准确。

