

晶标®



儿童青少年近视防控我们在行动

儿童青少年近视防控我们在行动

温州星康医学科技有限公司

星康医学 近视防控系统

01

公司简介

02

近视防控解决方案

03

公司产品



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



星康医学 近视防控系统

01

公司简介

02

近视防控解决方案

03

公司产品



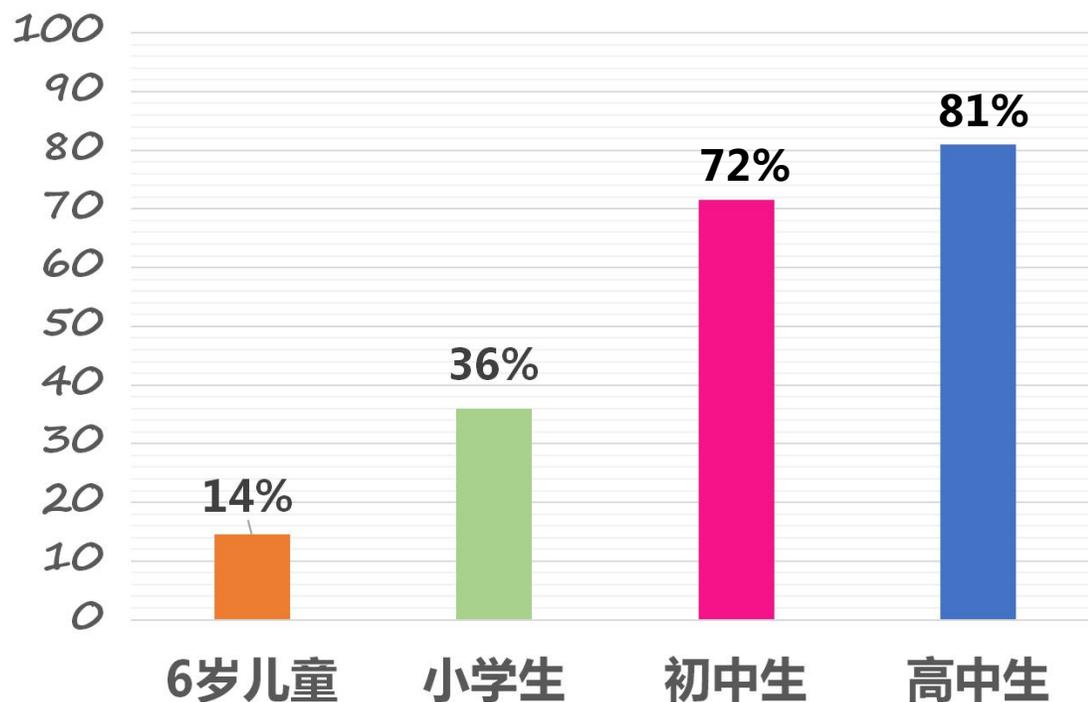
项目背景——中国青少年近视率世界第一

据世界卫生组织最新研究报告称，目前中国近视患者人数多达6亿，几乎是中国总人口数量的一半。其中，高中生近视率超过80%，并逐年增加，青少年近视率高居世界第一。

防控儿童青少年近视迫在眉睫。



2018年全国青少年近视率



数据来自：国健委2018年青少年近视调查结果（2019年4月29日发布）

教育部等八部门制定了

《综合防控儿童青少年近视实施方案》

教育部
国家卫生健康委员会
国家体育总局
财政部
人力资源社会保障部
国家市场监督管理总局
国家新闻出版署
国家广播电视总局

文件

教体艺〔2018〕3号

教育部等八部门关于印发《综合防控儿童青少年近视实施方案》的通知

各省、自治区、直辖市人民政府，新疆生产建设兵团：

为贯彻落实习近平总书记关于学生近视问题的重要指示批示精神，切实加强新时代儿童青少年近视防控工作，教育部会同国家卫生健康委员会等八部门制定了《综合防控儿童青少年近视实施

- 1 -

2018年8月28日，中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平对保护青少年的视力健康作出重要指示：我国学生近视呈现高发、低龄化趋势，严重影响孩子们的身心健康，这是一个关系国家和民族未来的大问题，必须高度重视，不能任其发展。习近平强调，全社会都要行动起来，共同呵护好孩子的眼睛，让他们拥有一个光明的未来。

视力筛查工作从儿童抓起，早发现早干预，有效防控

为贯彻落实习近平总书记重要指示精神，教育部联合国家卫生健康委员会等八部门于2018年8月30日印发了《综合防控儿童青少年近视实施方案》（教体艺【2018】3号）。《实施方案》提出了防控儿童青少年近视的两个阶段性目标和**每学期2次视力监测制度**。

01

第一阶段

从《方案》发布到2023年的一个五年实施计划，各地近视率逐步降低；

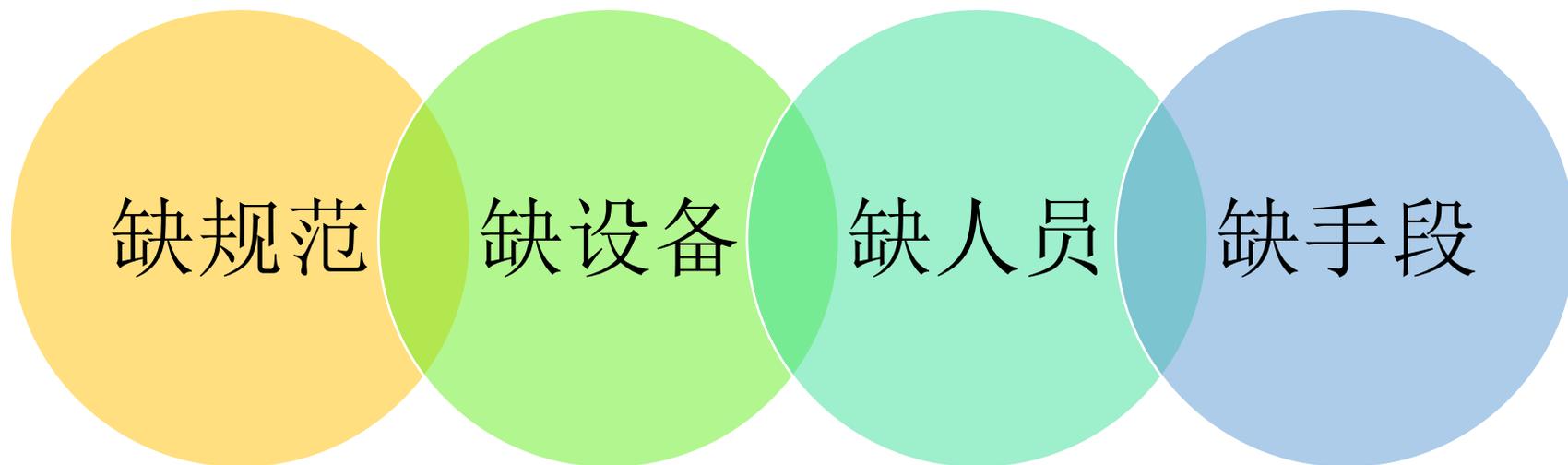
02

第二阶段

到2030年，即与国家《“健康中国2030”规划纲要》同步，全国儿童青少年近视率明显下降。

视力筛查现状

筛查工作难落地，覆盖率低，频次低，数据不完整，视力防控指导性差。



儿童青少年近视防控平台

星康医学参照国家标准，根据儿童青少年近视筛查任务重、数量大、次数频、常态化等要求，**利用互联网、大数据、人工智能**等技术开发儿童青少年近视防控平台。通过智能化设备与分析平台之间互联，实现筛查对象、筛查工作人员、家庭、学校、医疗机构之间的无缝对接，有效提高筛查与防控工作效率，大大减少人员投入，**解决近视防控工作覆盖面大、时间紧、任务重、多方协同及专业人才缺乏等关键问题。**

星康医学结合近视防控筛查数据、用眼情况信息、父母视觉健康信息建立儿童青少年近视防控大数据平台，**形成省、市、县、校、年级、班级查询体系**，实现“**一人一档**”的近视防控工作要求。进行近视防控数据分析和应用模型，为各级政府、学校和医疗机构近视防控决策和工作部署提供数据和技术支撑，结合人工智能为青少年个人视觉健康提供个性化专业的建议和指导。



多种方式快速开启筛查



精细化、人性化、场景化设计
操作简单，普及性强



多维建模统计分析系统
定制化报告生成



各方动态监测与精准推送
提高防控效率

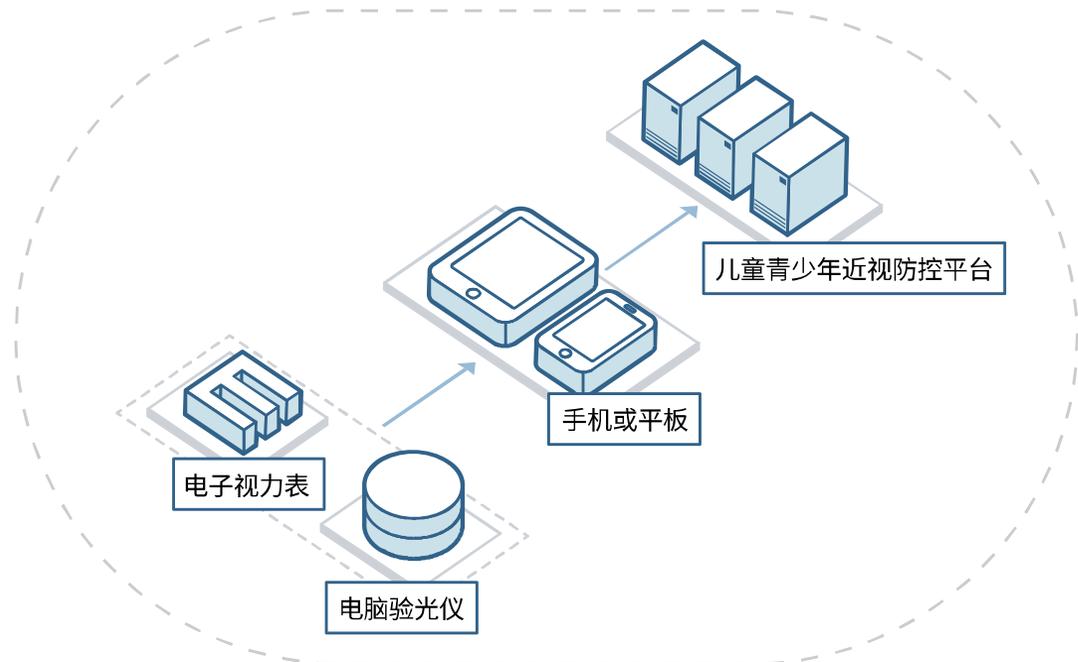


“五位一体”联动模式

● 物联网+互联网

● 软件平台+智能设备

● 实现家-校-医-政府之间的实时互动



筛查模式

数据平台



智能硬件



温州星康医学科技有限公司



教医协同的学校自查模式

服务购买模式



可信



可行



可及



可支付

模式优势

数据采集更高效

物联网+互联网
数据平台+智能硬件
人脸识别，提高筛查效率

适用多种模式和场景

满足校内自查和服务购买模式
支持普查和抽查场景

近视防控监测平台

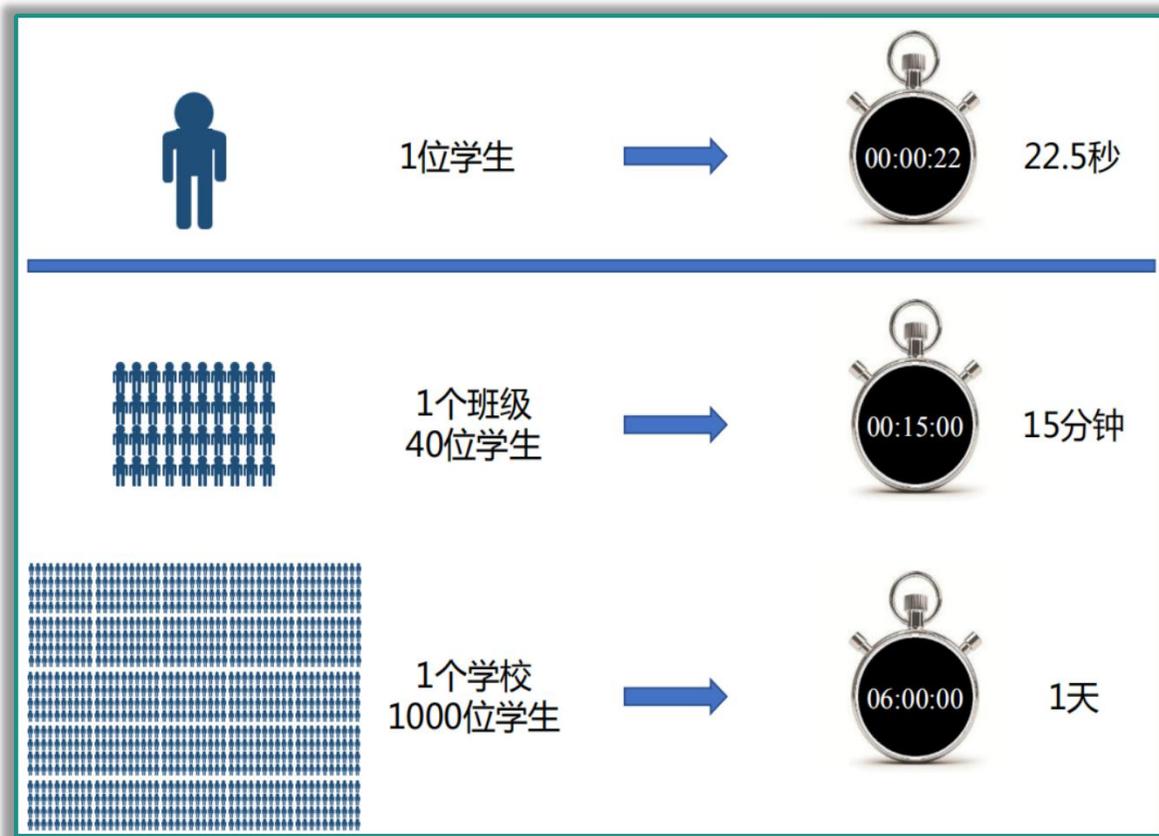
动态数据变化，实时监测进度
多方联动，近视防控更有效

大数据分析与应用

智能预警与个性化专业建议
定制报告，助力分析决策



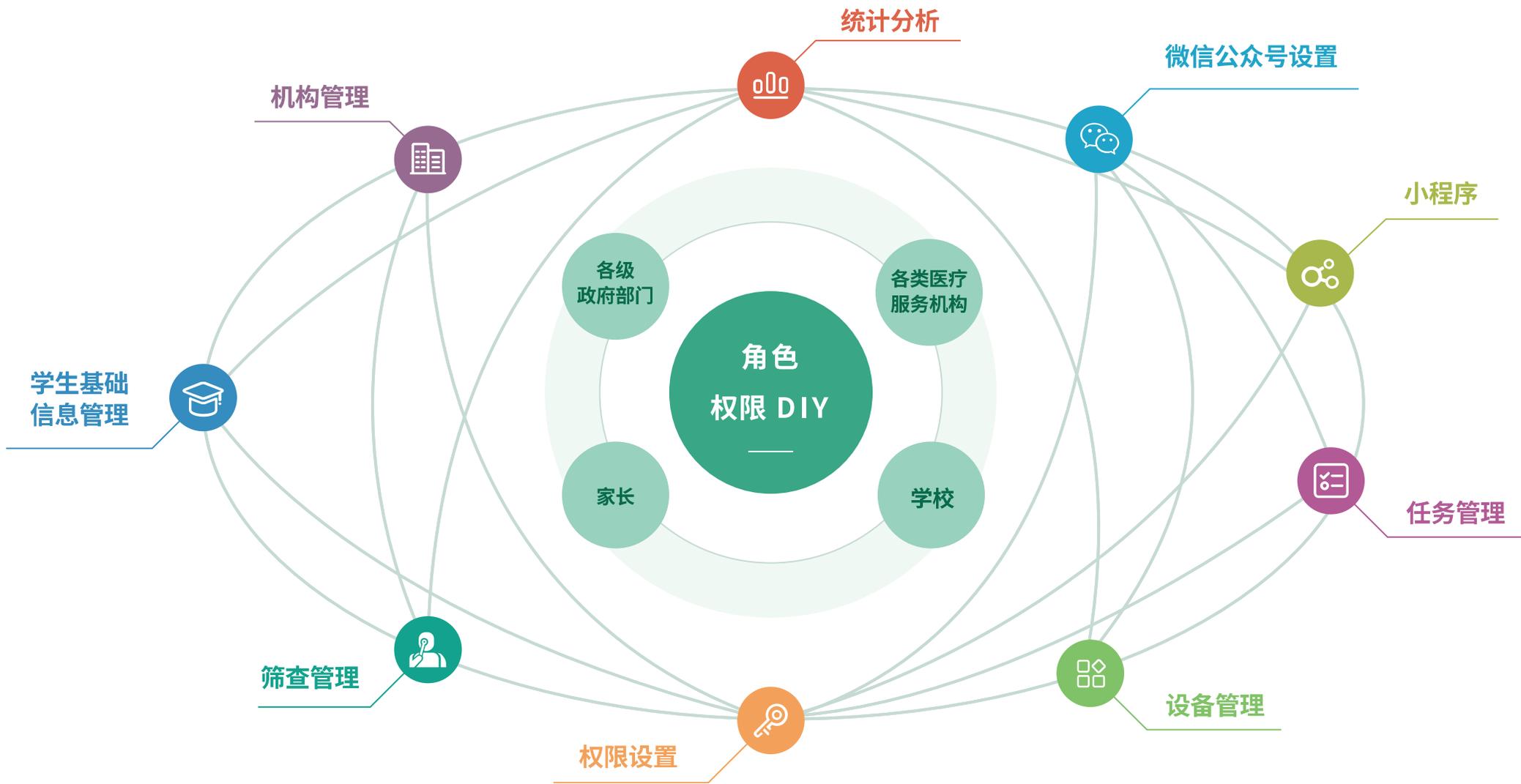
方案优势



30秒轻松完成学生视力与屈光检测

- ✓ 平台+智能硬件整体解决方案，实现**无纸化**筛查
- ✓ **自动**鉴别个人信息，**自动采集**视力检测数据，**实时同步上传**
- ✓ 通过结构化数据模块，可以进行**多维度统计分析**
- ✓ 筛查完成，自动生成学生视力健康档案，家长可**实时查阅**
- ✓ 提供**预警机制**，实现视力不良的有效干预

平台功能



数据可视化



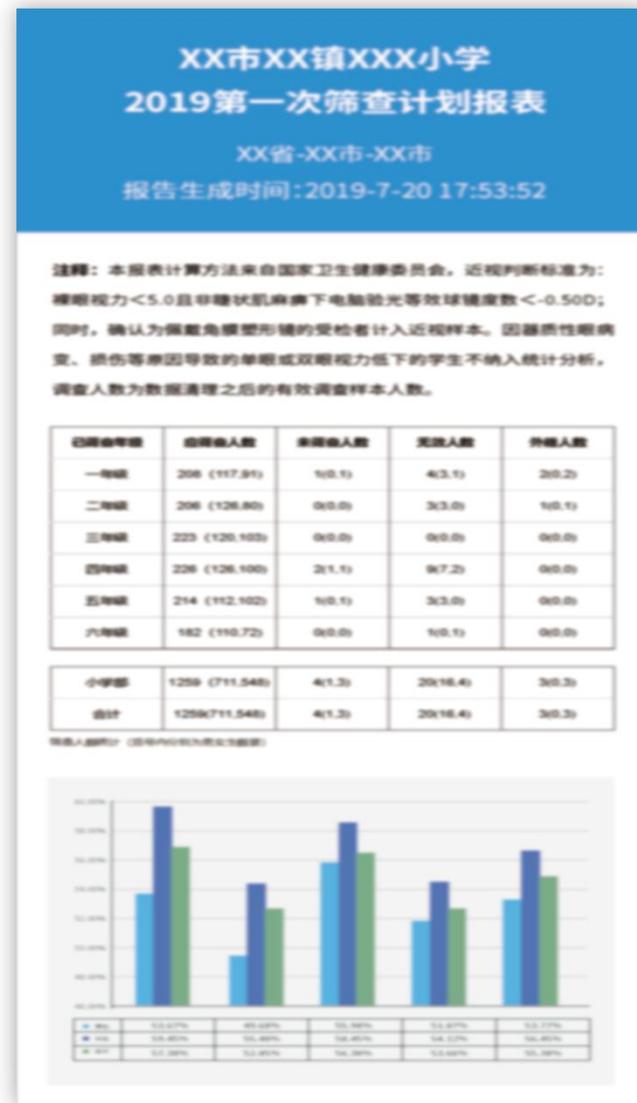
动态数据变化
实时监测筛查进度



数据可视化
地图展示不同区域的近视率



多种统计方式
助力筛查决策



筛查 APP



01 扫一扫
人脸识别或者扫码,精准定位学生个人信息

02 视力检测两种模式
学生自查和他查



家长实时查询



实时异常预警

初步结论
右眼: 视力良好
左眼: 视力良好

不同时期视力档案可对比参考

筛查历史记录

2019年第1次筛查计划 检查日期: 2019-06-12 09:13

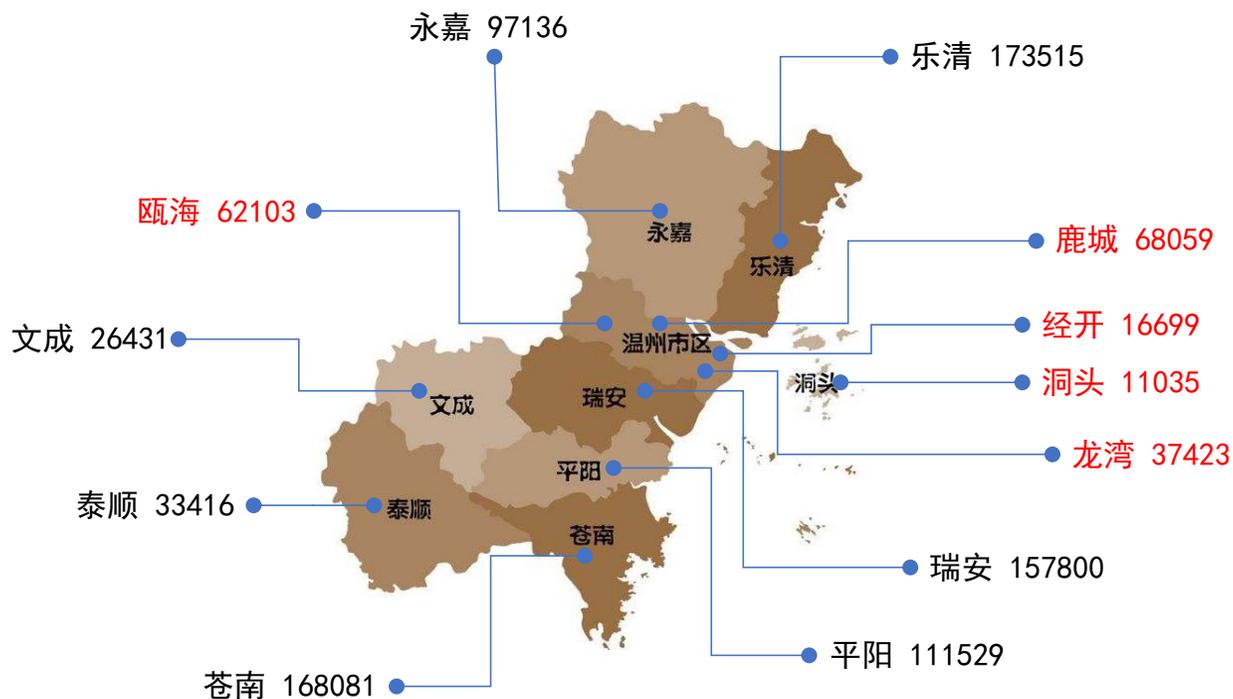
项目	右眼(R)	左眼(L)
裸眼视力	5.1	5.1
戴镜视力	--	--

建立视力健康档案 实时查询

根据不同时期的数据可建立孩子的视力健康档案,家长可随时查询、跟踪孩子筛查情况,并根据孩子的视力发展情况,实施更为有效的预防与矫正方式。



教医结合的“温州模式”：一个月完成百万筛查

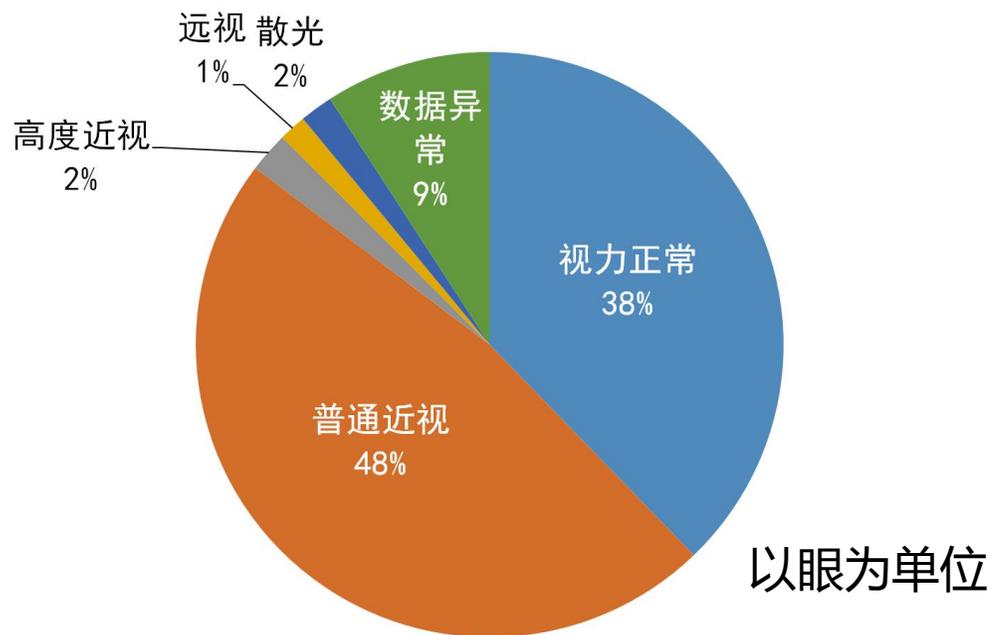


- 学校配备智能筛查设备，由医院负责培训学校保健老师，由保健老师在校对学生进行检查，保证一年四次普查任务的完成
- 温州市在籍中小學生1,060,918人，有效普查1,054,251人，有效普查率99.58%
- 普查时间2019年6月1日至6月30日，普查学校1333所，共计设备投入1400万元，每个学校按照学生人数比例配备设备

教医结合的“温州模式”：有效指导近视防控工作开展

全市中小學生有62%的眼睛存在不同类型的视觉问题

本次普查对246,183人提出近视风险预警



初检结论		眼数
视力正常	注意用眼卫生	410325
视力正常	有近视风险	366472
近视	未矫正	448877
近视	已矫正	394907
近视	矫正不足	113136
近视	未检测戴镜视力	20567
高度近视	未矫正	6352
高度近视	已矫正	25187
高度近视	矫正不足	12830
高度近视	未检测戴镜视力	1223
远视	未矫正	14306
远视	建议复查	4804
远视	已矫正	9032
远视	矫正不足	2515
远视	未检测戴镜视力	359
散光	未矫正	11784
散光	建议复查	19890
散光	已矫正	5068
散光	矫正不足	521
散光	未检测戴镜视力	146
数据异常	需重新检测	187955

星康医学 近视防控系统

01

公司简介

02

筛防控一体化解决方案

03

公司产品



智能视力采集设备——电子视力表



设备类型：II类医疗器械，
国家视力表“金标准”

设备作用：智能识别人员信息，
采集人眼视力数据上传云平台

01

02

03

04

设备特点：自助式人机交互
采集数据，快速、准确、可靠

设备优势：提高视力测试的
工作效率、排除人为因素影响、
大大减少人员投入



电子视力表主要功能



温州星康医学科技有限公司

电子视力表
电子视力表

识别

扫描二维码或人脸识别，获知被检者信息

采集

被检者人机交互自助完成测试，仅需20~30秒
无需专业医师指挥、记录。结果可靠稳定

传输

通过网络将个人信息及采集的视力数据自动上传云平台，建立个人视力档案

四防

防背记、防诈盲、防替换人员、防修改数据等作弊行为



产品资质专利



II类医疗器械注册证



生产许可证



检测报告



发明专利

《综合防控儿童青少年近视实施方案》政策出台

- 2018年8月30日，教育部联合国家卫健委等八部门正式印发《综合防控儿童青少年近视实施方案》，明确了家庭、学校、医疗卫生机构、学生、政府相关部门应采取的防控措施。
- **其中，学校方面要求改善视觉环境，严格按照普通中小学校、中等职业学校建设标准，落实教室、宿舍、图书馆（阅览室）等采光和照明要求，使用利于视力健康的照明设备。**
- **近视防控工作及总体近视率纳入各省市政府绩效考核。**
- 浙江、福建、山东、湖南、广东、四川、江苏、等各省市相继出台省部级儿童青少年《综合防控近视方案》，对各自省内教室照明做出严格要求。

学校教室照明达标率须达到100%



我们的自然光护眼智慧教室照明方案

解决教室照明痛点

打造明亮护眼自然光教室

保护孩子视力健康

- 人眼是 6 亿年来在自然光环境下进化的产物，**只有在自然光下，人的眼睛才处于舒适健康的状态。**
- 国际照明委员会 CIE 定义自然光的显色指数为 100，**越接近 100，人眼就越舒适**；
反之，人眼成像就越需要调节，调节越多，眼睛就越疲劳，就越容易引发近视和各种问题。
- 我们以自然光的搬运工为理念，**致力于研发和打造真正的人造自然光环境**，以显色指数 $R_a > 97$ 、饱和红光显色指数 $R_9 > 95$ 、漫反射柔和发光等核心技术，还原清晨太阳光的自然与舒适，看见更真实的色彩。
- **明亮舒适自然光教育照明环境**，在提高学生们的学习效率的同时，有效减少视觉疲劳，缓解视力问题，呵护孩子们健康成长。



中小学校园防控模式

原则

根据在校不同年级（或年龄）分为两种不同视觉训练课程方法：一至三年级学生用眼量较轻，视觉潜力激发及可塑性较强，可归为第一梯队预防训练为主。四至六年级学生用眼量稍重，视觉强力激发及可塑性稍弱，可归为第二梯队防控训练为主。根据学生的身体、心理、行为、视力等方面的发育情况，成立专家组通过营养学、视光学、眼科学、神经学、行为科学、心理学、视觉训练等方面围绕学生视力健康发育实际情况来进行全方位的“青少年视觉健康训练课程”的设计工作。建议每所校园打造一间“校园视力防控中心”教室，把视力防控训练课程植入课堂从而进行持续、有效的完成视力防控任务和目标。



一至三年级学生视觉训练课程设计：

校园视觉防控课程：视觉筛查（采集初始及后期视觉筛查数据）-明目训练（产品）-眼肌锻炼（产品）-舒目营养训练-灵动的眼操-防护眼镜（远用型学习镜）...

家庭防护课程：健眼食谱-眼肌锻炼(产品)-舒目营养训练-防护眼镜（近用型学习镜或抑制镜）-健康用眼-科学作息-定期检查-家校互动...

四至六年级学生视觉训练课程设计：

校园视觉防控课程：视觉筛查（采集初始及后期视觉筛查数据）-生理潜能训练-明目训练（产品）-眼肌锻炼（产品）-舒目营养训练-灵动的眼操-防护眼镜（远用型学习镜）...

家庭防护课程：健眼食谱-眼肌锻炼(产品)-舒目营养训练-防护眼镜（近用型学习镜或抑制镜）-健康用眼-科学作息-定期检查-家校互动...

健康校园智慧系列解决方案

教室自然光源
智慧解决方案

智慧课桌椅
解决方案

视力健康
智慧解决方案

视力干预
智慧解决方案

校园安全
智慧解决方案

心理健康教育
智慧解决方案

体质体测
智慧解决方案

食品安全
智慧解决方案



健康校园我们在行动

健康校园我们在行动

星康医学与您携手 共创美好未来!

T: 0577-86751878
13967751878

