03.080

C 50

中国健康管理协会发布

2020-01-01实施

2019-11-01发布

 中小学生视力健康管理技术服务规范

T/CHAA XXX—XXXX

中国健康管理协会团体标准

Technical servicesstandard of vision health management for

primary and middle school students

## 前言

本标准按照GB/T1.1-2009给出的规则起草。

本标准起草单位：武汉市青少年视力低下防制（预防控制）中心、武汉市疾病预防控制中心、中国疾病预防控制中心、华中科技大学同济医学院附属协和医院、华中科技大学同济医学院公共卫生学院、武汉市教育科学研究院、湖北省疾病预防控制中心、湖北省健康管理学会、湖北省预防学会视力健康管理专业委员会、武汉大学健康学院、浙江省疾病预防控制中心、深圳市疾病预防控制中心、厦门市疾病预防控制中心、江西省教育厅、郑州市教育局、海南省中小学生视力低下防治中心、咸宁市青少年视力低下防制(预防控制)中心

本标准主要起草人：杨莉华、龚洁、亓晓、张明昌、何华容、万玲、陈帆、余毅震、汤佳、刘爽、杨芳、唐世琪、李芳、聂绍发、陈秋生、吕美霞、谭晓东 、顾肪、周丽、洪华荣、陈新、王克杰、李军、胡亚洲

目 录

[前言 1](#_Toc18579265)

[1 范围 3](#_Toc18579266)

[2 规范性引用文件 3](#_Toc18579267)

[3 术语和定义 3](#_Toc18579268)

[4 规范流程 4](#_Toc18579269)

[5 视力健康教育 5](#_Toc18579270)

[6 监测预警 7](#_Toc18579271)

[7 综合干预 15](#_Toc18579272)

[8 动态管理 18](#_Toc18579273)

[9 效果评价 19](#_Toc18579274)

[附录 A（资料性附录）学生视力健康档案 21](#_Toc18579275)

[附录 B（资料性附录）学生家庭视觉环境与行为调查问卷 23](#_Toc18579278)

[附录 C（资料性附录）中小学生近视风险评估表卷 25](#_Toc18579281)

[附录 D（资料性附录）学生视力健康管理服务技术手册 26](#_Toc18579284)

中小学生视力健康管理技术服务规范

## 1范围

本规范规定了中小学生视力健康管理技术服务工作流程及适宜技术要求。

本规范适用于为中小学生提供视力健康管理个性化专业技术服务机构技术服务的基本要求。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。

凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 11533-2011 标准对数视力表

GB/T 5699-2008 采光测量方法

GB/T 5700-2008 照明测量方法

GB/T9473-2017 读写作业台灯性能要求

GB/T 3976-2014 学校课桌椅功能尺寸及技术要求

GB/T 17223-2012中小学生一日学习时间卫生要求

GB/T 18206-2011 中小学健康教育规范

GB/T 2634-2010 学生健康检查技术规范

WS 219-2015 青少年矫正眼镜卫生要求

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

**3.1 中小学生**

中小学生是指在小学和中学（初中和高中）读书的儿童青少年，年龄一般为6~18岁。此年龄段为眼屈光发育的敏感期，是近视的高发期，也是近视防控的关键期。

**3.2健康管理**

健康管理是对个体或群体的健康进行全面监测、分析和评估，提供健康咨询和指导，并对健康危险因素进行干预、管理的全过程。其核心是对健康危险因素的管理，具体地说，就是危险因素的识别、评估与预测以及干预。

**3.3视力健康**

视力健康是指在不患眼疾和没有视疲劳等异常症状的前提下，视觉生理与视觉心理正常以及视觉社会适应良好。根据视力健康状况可分为“视力健康、视力亚健康、视力不健康”三类。

**3.4视力健康管理**

视力健康管理是以人的视力健康需求为导向，通过对个体和群体的视力健康状况以及各种危险因素进行全面监测、分析、评估和预警，提供有针对性的视力健康咨询和指导，并制订相应的健康管理方案和措施，协调个人、组织和社会的行为，针对各种危险因素进行系统干预和管理的全过程。

**3.5 学生视力健康素养**

学生通过学习获取和理解视力健康相关知识，并自觉运用这些知识维护和促进自身视力健康的能力。包括基本知识与理念、健康生活方式与行为、基本技能三个方面内容。

## 4 规范流程

**4.1 流程图**



图1 中小学生视力健康管理技术服务流程图

**4.2 流程图说明**

**4.2.1 健康教育**

通过视力健康基础知识的宣传教育、培训、干预指导与咨询等方法，帮助家长掌握科学的视力健康基础知识与方法，提升学生及家长视力健康素养。

**4.2.2 监测预警**

对视力健康状况以及视觉环境、视觉行为、户外活动等主要影响因素进行监测，发现视力健康问题。

**4.2.3 综合干预**

针对视觉环境、视觉行为调查以及视力健康状况监测发现的问题，采取针对性的视觉环境、视觉行为、眼生理功能、光学干预等综合干预方案。

**4.2.4动态管理**

对中小学生视力健康状况、视觉行为、视觉环境进行监测后，根据监测数据进行综合性的动态分析与评估；对已形成的风险与趋势进行监控，运用数据开展学生视力健康教育，以学生视力健康档案为载体，及时更新和追踪数据，形成有效的动态监管，推进学校、家庭、专业机构全过程的动态管理，持续维护学生的视力健康。

## 5视力健康教育

以儿童青少年为对象，以视力健康管理为主线，在提供视力健康管理个性化服务的全过程，开展有针对性的个性化视力健康知识和健康技能的教育，普及视力健康管理知识为目的，增强预防意识，提高视力健康素养。针对个性化视力健康问题进行专业咨询指导，提供符合个人需求的合理视力健康管理建议，改变不健康行为，养成良好用眼卫生习惯。

**5.1内容与形式**

提供《视力健康管理家长手册》等印刷、音像资料，以及在线知识题库等视力健康教育学习资料，开放视力健康教育馆、开展公众健康咨询、宣教活动、开展个性化视力健康教育与一对一咨询。

**5.1.1 视力健康教育馆**

开展视力健康教育、指导中小学生及家长树立科学的视力健康观念，提升近视防控的能力，增强健康意识，加强预防观念，变被动的“疾病诊治”为主动的视力健康管理与维护。

**5.1.2 一对一咨询指导**

根据学生的视力健康状况及主要危险因素暴露情况进行健康教育与咨询指导，纠正个体视力健康观念误区，提出改进意见和改进目标；讲解中小学生视力健康管理各环节的基本原理、要点及注意事项；

**5.1.3 在线网络咨询**

通过网络健康教育平台在线回复家长在日常视力健康家庭管理中的疑难问题，讲解履行家庭视力健康管理责任的主要方法和途径，针对个性化视力健康问题进行专业咨询指导。

**5.1.4 知识问答**

通过视力健康基础知识题库中知识问答的方式，提升中小学生对视力健康管理的认知度，科学掌握视力健康管理的基础知识。

5.2要求

5.2.1配备专（兼）职人员开展视力健康教育与咨询工作，每年接受健康教育专业知识和技能培训不少于8学时。

5.2.2确保开展视力健康教育与咨询的场地、设施、设备。

5.2.3有完整的视力健康教育活动记录和资料并存档保存，每年做好年度视力健康教育与咨询工作的总结评价。

**5.3考核指标**

5.3.1发放视力健康教育印刷资料的种类和数量。

5.3.2发放、播放视力健康教育音像资料的种类、次数和时间。

5.3.3举办视力健康教育馆讲座和健康教育咨询活动的次数和参加人数。

## 6监测预警

**6.1 服务内容**

通过对学生进行“视觉环境、视觉行为与视力健康状况”的定期监测，并对照相关卫生标准和各年龄段青少年眼屈光发育指标正常阈值，从而对不同学生个体将来近视发生、发展及并发症发生的风险做出评估，为针对性地实施科学干预提供依据。

**6.1.1检查监测内容**

视力健康管理基础知识、家庭视觉环境现状、日常视觉行为现状、视力健康初始检测、静态屈光状态（远视储备）、眼屈光发育走势、眼生理功能、非屈光不正性眼病排查；

**6.1.2评估预警内容**

对以上检查监测内容进行分析评估和风险预警。

**6.2 建立视力健康档案**

视力健康档案是指对个人基本信息与历次视力健康的检查结果、视力健康主要影响因素的调查结果、处置建议等过程的规范、科学记录。档案的记载形式分为：纸质档案和电子档案。

**6.2.1 档案内容**

6.2.1.1个人基本信息主要包括姓名、性别、出生年月日、学校和班级等基础信息（以便于和学校档案对接合并），以及家族史、既往史、戴镜史等基本健康信息；

6.2.1.2 视力健康主要影响因素调查主要包括视力健康知识掌握情况、视觉环境与日常视觉行为习惯调查。

6.2.1.3 视力健康状况检查的主要包括视力检查、屈光状态检查、眼屈光要素生物学检查、眼生理功能检测、非屈光不正性眼病排查等项目。

6.2.1.4 处置建议主要包括视觉环境与行为干预、光学干预、眼生理功能干预、药物干预、营养与运动干预等措施。

**6.2.2 建立方法**

学生至专业技术服务机构接受相关视力健康检测服务建立《视力健康档案》（见附录A）。

**6.2.3 注意事项**

6.2.3.1为保证健康档案的连续性（内容能得及时的更新、补充与完善）和充分利用，实现无纸化信息网络平台管理，提高工作效率，传统的纸质档案应逐步过渡到电子档案。电子健康档案在建立完善、信息系统开发、信息传输全过程中应遵循国家统一的相关数据标准与规范。

6.2.3.2视力健康管理专业技术服务机构负责视力健康档案电子信息库的建立、维护和更新，以保持相关资料与信息的连续性。各级卫生部门负责视力健康档案的监督与管理。

6.2.3.3视力健康档案的建立要遵循自愿与引导相结合的原则，在使用过程中要注意保护服务对象的个人隐私，建立电子健康档案的地区，要注意保护信息系统的数据安全。

**6.3服务形式**

由学生和家长自主自愿至个性化专业技术服务机构进行相关检查监测、评估。

**6.4主要影响因素监测**

依据GB/T 9473-2017、GB/T 17223-2012、GB/T 3976-2014的相关标准，以及《综合防控儿童青少年近视实施方案》（教体艺〔2018〕3号）的要求,通过学生视力健康管理系统，对影响学生视力健康的主要因素进行调查、监测，为分析评估以及制定针对性干预方法提供依据。

**6.4.1 视力健康知识监测**

通过学生、家长自主参与视力健康知识在线答题和竞答，了解通过视力健康教育、宣传后，家长掌握视力健康基础知识与方法的情况，并根据学生、家长测试结果给予评分反馈和改进建议。

**6.4.2 家庭视觉环境与行为监测**

，通过视力健康管理工具（APP等）和制定家庭视觉环境与日常视觉行为调查问卷（见附录B），监测和调查学生的家庭视觉环境、采光与照明是否达到标准，监测了解学生的读写姿势、握笔姿势、持续近距离用眼时间、远眺情况以及眼保健操、眼肌操等健眼锻炼以及睡眠时间等情况。

**6.4.3电子产品使用情况监测**

对学生在家期间使用手机、IPAD、电脑等电子产品的频率、单次使用时长以及累计时长等。

**6.4.4 户外活动情况监测**

通过问卷调查与在线阳光运动打卡，监测学生在家期间的户外阳光活动频率、每天活动时长以及每周、每月累计时长等。

**6.5视力健康初始检测与评估预警**

**6.5.1 仪器设备与方法**

各仪器设备操作规范应按照该仪器设备的《作业指导书》执行。在学校近期已进行裸眼远视力、动态屈光监测的学生，可直接进行后续监测项目，有波动的学生需进行复检。

a）使用自觉视力检查器对被检者的裸眼远、近视力状况，有无隐斜、立体视等进行初步测试；

b）使用电脑验光仪测量被检者动态屈光值；

c）使用电脑查片仪检测已配眼镜者自戴镜的各项光学参数（顶焦度、光学中心距等）。

d）使用自动视力表投影仪/智能视力监测仪对被检者的裸眼远视力和戴镜矫正视力进行检测，再使用近用视力表对被检者的裸眼近视力进行检测。

2）使用瞳距仪测量被检者瞳距；

f）使用电筒依据实际情况，选择进行角膜映光实验，遮盖实验，去遮盖实验和交替遮盖实验对被检者进行眼球运动、眼位和外眼检查，初步判断有无斜视和眼病。

g）使用裂隙灯对疑似有眼病者进行眼前节检查，判断是否需要进行非屈光不正性眼病排查。

h) 使用《色盲检查图》对被检者的色觉检查，筛查先天性色觉异常（色盲、色弱）、后天性色觉异常，判断是否需要进行非屈光不正性眼病排查。

**6.5.2 检查结果判断**

自觉视力检查器检查：立体视觉检查正常值为“感觉3号黑色方形图标离自己最远”。隐斜视检查正常值为“人坐于车上第5号位置”。

动态屈光检测：球镜度为-0.25～+0.25D记为正视，≥+0.50D记为远视，≥-0.50D记为近视，柱镜度≥0.50D记为散光。双眼的屈光度相差球镜≥1.5D，柱镜≥l.0D为屈光参差。

裸眼远视力检测：3岁0.5～0.6，4岁0.6～0.7，5岁0.7～0.8，6岁0.8～1.0，7岁≥1.0，视力低于以上正常范围的记为视力低下。

**6.5.3 初始检测风险预警**

根据收集各类基本信息与检测数据，并进行量化分析、结果判断后，可对不同个体发出三色预警。

a）黄色预警：针对远视力≥1.0，但存在近视高危风险（裸眼远视力在正常范围，具备不良视觉环境和行为）的人群，预警的目的是让其不近视或推迟其发生近视的年龄。

b)橙色预警：针对远视力＜1.0，动态屈光检测等效球镜值为负值，存在近视加深高危风险的人群，预警目的是帮助减缓近视度的累积叠加，控制其近视发展速度。

c)红色预警：针对等效球镜度负值≥6.00D，存在并发症风险的人群，预警目的是最大限度降低其并发症地产生，预防视力障残。

**6.5.4注意事项**

需说明动态屈光检测因未散瞳消除孩子的调节假象，故检测值与真实状态可能存在差异。孩子的眼睛在12岁前应处于生理性远视状态，如孩子当前的远视度数低于同年龄正常屈光阈值，则预示孩子将来成为近视眼的风险极大。

**6.5.4 咨询指导**

初始检测中根据视力健康初始检测中各项目问询和检查结果进行综合分析，并结合被检者的实际情况，进行视力健康教育和指导。

a) 对视力、动态屈光检测结果尚处正常范围者，建议建立完善的视力健康档案，每半年进行一次眼屈光要素生物学监测-近视预警（进行眼屈光发育评估），了解孩子的眼屈光发育现状，提前知晓孩子近视风险。

b) 对视力尚处正常范围，动态屈光检测结果显示远视储备不足者，建议进行散瞳验光与眼生物、眼生理检测，了解孩子的眼屈光发育与眼生理功能状况，为针对性进行康复，光学矫治提供依据，提前预防控制近视的发生与发展。

c) 对于视力低下，动态屈光检测结果显示有屈光不正现象者，建议进行眼病排查与眼生物与眼生理功能检测，排除因眼疾导致的眼屈光不正，找出导致眼屈光不正的眼结构与眼生理变化的影响因素，为针对性地康复，光学矫正提供依据，发现因眼疾导致的屈光不正时，及时转诊。

d) 对于视觉功能检测项存在问题者，建议通过进一步视觉功能检测来定性定量。

e）对有疑似有眼病或近视并发症者进行非屈光不正性眼病排查。

**6.6 视力健康视光学检测与评估预警**

**6.6.1 仪器设备与方法**

各仪器设备操作规范应按照该仪器设备的《作业指导书》执行。

6.6.1.1 动态屈光检测。使用综合验光仪对被检者进行MPMVA动态屈光检测。

6.6.1.2 角膜曲率检测。使用角膜曲率计测量眼角膜前表面曲率半径及曲率。

6.6.1.3 眼屈光要素生物学检测。使用光学生物测量仪对被检者两眼的眼球生物学各参数进行检测并记录，评估眼屈光发育情况。主要检测记录项为：眼轴长度AL、前房深度ACD、晶体厚度LENS、玻璃体腔长度UITR、角膜曲率半径与角膜屈光比值CR/K(H)、角膜曲率半径与角膜屈光比值CR/K(V)、角膜曲率半径（H.V均值）、中央角膜厚度（CCT）。

6.6.1.4 眼生理功能检测。了解中小学生眼生长发育过程中存在的近视高危的风险指标。

a) 调节近点(ANP)检测。使用近用视标，米尺对被检者在极度调节时，所能看清的最近点测定并记录。

b) 调节幅度 (AMP)检测。通过公式计算：调节幅度=1/调节近点（m），HOSTETTER公式计算，眼睛注视远点与注视近点时的调节力之差，并记录。

c) 调节反应FCC检测。使用综合验光仪对被检者在调节刺激时，人眼将作出的调节反应量检测并记录。

d) 调节灵活度检测。使用“反转镜、近距视力表、计时器、计数器、遮盖片、试镜架、综合验光仪”对被检者的调节幅度检查、调节反应检查、相对调节检查、调节灵活度进行测定并记录。

e) 负相对调节（NRA）检测。使用综合验光仪对被检者在集合固定不变的情况下，维持双眼单视，能放松的调节量检测并记录。

f) 正相对调节（PRA）检测。使用综合验光仪对被检者在集合固定不变的情况下，维持双眼单视，能作出的最大调节量检测并记录。

g) 集合近点（NPC）检测。使用近用视标、米尺对被检者在保持双眼单视的最近点进行检测并记录。

h) 负相对集合（NRC）检测。使用综合验光仪对被检者在双眼调节固定不变，保持视标清晰时，能够放松的集合程度进行检测并记录。

i) 正相对集合（PRC）检测。使用综合验光仪对被检者在双眼调节固定不变，保持视标清晰时，能够增加的集合程度进行检测并记录。

j) 远/近距离水平的聚散力检测。使用综合验光仪对被检者双眼在5米处及40厘米处用棱镜诱发水平位置视网膜像分离，逐渐增加棱镜度数，使被检者运用水平聚散储备能力补偿物像分离，维持双眼单视的检查并记录。

k) 集合灵敏度检测。使用“反转棱镜、近距视力表、计时器、计数器、遮盖片、试镜架、综合验光仪”对被检者的集合反应速度进行测定并记录。

l) 调节性集合/调节（AC/A）检测。通过Hettrophoria法公式计算：AC/A=(40cm隐斜-5m隐斜)/2.50+PD即的比值，对被检者调节性集合与调节的关系进行检测并记录。

6.6.1.5 双眼视功能检查

a) 主观眼位检查。使用综合验光仪，通过马氏杆检查法对被检者远、近眼位进行检查并记录。

b) Worth 4 Dots检查。使用综合验光仪对被检者感觉性融像的检测，是否存在单眼抑制、复视、双眼融像功能进行检查并记录。

c) 主导眼检测。通过卡洞法，手指法对被检者的主导眼进行检测并记录。

d) 双眼不等像（Aniseikonia）检测。使用综合验光仪对被检者两眼视网膜像差进行检查并记录。

e) 同视机检查。使用同视机对被检者三级视觉功能进行检查并记录。

6.6.1.6 非屈光不正性眼病排查

a）眼前节的检查。按仪器操作流程标准对被检者眼前节状况进行检查并记录。

b) 眼压检测。按仪器操作流程标准对被检者眼压进行检测并记录。

c) 泪液分泌检测。对被检者泪膜破裂时间BUT，泪液分泌（Schrmer试验）进行检测并记录。

d） 眼底检查。按照按仪器操作流程标准对被检者两眼眼底状况进行检查并记录。

e）视野检查。按照仪器操作流程标准对被检者两眼视野状况进行检查并记录。

6.6.1.7 静态屈光检测

对眼压检测值符合散瞳要求的，给予散瞳，并使用电脑验光仪对被检者进行散瞳后的静态屈光检测，再使用综合验光仪对被检者进行MPMVA静态屈光检测。

**6.6.2 检查结果判断**

6.6.2.1 Worth 4 Dots检查：定性分析被测双眼同时视功能，在双眼同时注视的情况下，若看到四点视标像，为双眼同时视和平面融像功能正常，看不到上方菱形红色视标像，且下方的圆形视标像偏绿，为右眼黄斑抑制。若看不到左右十字形绿色视标像，且下方的圆形视标像偏红，为左眼黄斑抑制。定性平面融像功能，在双眼同时注视的情况下，若看到下方的圆形视标分离为两个圆形视标像，为双眼平面融像功能障碍。麻痹性斜视者看到5个光孔。

6.6.2.2 同视机检查正常范围：

a) 无同时视功能：两个画片不能重合。其表现有两种情况:一种是只看到一侧画片，另一种是看到两个画片但不能重合。仅仅单眼注视到画片，一般有两种情况：一种可能是由于被检者有水平或垂直斜视，目镜的角度与斜视的角度不一致，被检者不能看到画片，这时要调整好目镜的角度与被检者的斜度相一致，另一种可能是单眼抑制。

b) 正常视网膜对应：自觉斜角与他觉斜角相同，相差在5度以下者可认为正常。才能再进行融合范围及立体视检查;

c) 融合范围：辐辏和分开的最大限度。正常融合范围（平均）:辐辏平均为25º～30º（儿童略小）；水平分开为4º～6º；垂直分开为2△～4△；旋转融合为-15º～+25º。

d) 立体视的检查:立体视是一项具有深度感觉的高级视功能，多采用二维视标测定，种类繁多，有些属定性检查，有些属定量检查，可测出立体视觉的灵敏度，以秒弧度为单位，度数越小，灵敏度越高。

6.6.2.3 非屈光不正性眼病排查：

a) 眼压正常标准：正常值10～21mmHg,两眼压差＜4～5mmHg，昼夜波动差＜5mmHg，如果≥8mmHg，可判断为病理性眼压波动。

b) 泪液检查正常标准：Schirmer试验≥15mm，5～10mm为可疑，小于5mm为湿润异常。BUT:小于10秒为不正常。

c) 早期圆锥角膜的判断筛选指标：角膜中央屈光力＞46.40D；角膜6mm直径处下方与上方屈光力差值I-S值＞1.26D；同一个体双眼角膜屈光力差值＞0.92D。

d) 眼底检查：视盘正常视盘略呈椭圆形、淡红色、边界清楚，中央呈漏斗形凹陷，色泽稍淡，称为生理凹陷。凹陷呈竖椭圆形的考虑病理性。凹陷与视乳头直径比值（简称杯盘比，可用杯/盘或C/D表示）正常为0.3，≥0.6考虑病理性，双侧视盘生理凹陷形态、大小相对称。视网膜中央动、静脉动脉呈鲜红色，静脉呈暗红色，动脉与静脉管径之比为2∶3。黄斑部位于眼球后极视乳头颞侧缘的2～2.5PD(视盘直径)处，略偏下方，大小约一个视盘或稍大，无血管，其中心有一针尖大的反光点称中心凹光反射。正常视网膜是透明的，眼底呈均匀的深桔红色，当有脉络膜血管透见时，则形成豹纹状眼底。

e) 视野检查：正常人动态视野的平均值为:上方60°、下方75°、鼻侧60°、颞侧100°。生理盲点的中心在注视点颞侧15.5°，水平中线下1.5°，其垂直径为8°，横径6°。生理盲点的上、下缘均可见到狭窄的弱视区，为视盘附近大血管投影。

6.6.2.4眼屈光要素生物学检测结果判断。近视高危风险指标：眼轴长度AL超出同年龄段眼轴长度理想均值（7～10岁＞23.5mm，11～14岁＞24mm，14岁以上＞24.5mm）；眼轴长度与角膜曲率半径比值＞3；角膜曲率半径（H、V均值）＜7.5 mm；角膜曲率半径（V）＞角膜曲率半径（H）；角膜曲率半径（H、V差值）＞0.4mm。

6.6.2.5眼生理功能检测结果判断。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 双眼调节灵敏度 |  |
| 6岁7岁 8-12岁 | 3.0cpm3.5cpm5.0cpm | ±2.5cpm±2.5cpm±2.5cpm |

6.6.2.6静态屈光检测：屈光度在-0.50～+0.50D为正视；屈光度≤-0.50D为近视；屈光度≥+0.50D为远视。散光以柱镜度绝对值＞0.50D作记录。屈光参差以两眼等效球镜度相差≥1.50D作记录。其它检测指标结果判定详见《视力健康管理服务技术手册》（见附录D）

**6.6.3 近视风险预警**

根据被检者的家族史、既往史、戴镜史、视觉环境与行为调查结果、视力检测、屈光检测、眼屈光要素与眼生理功能等检测结果，在综合分析各类近视影响因素及眼屈光发育现状和趋势的基础上（见附录C），关注敏感的特异性指标，对不同个体发出黄、橙、红三色风险预警。

黄色预警：针对远视力≥1.0，但存在近视高危风险（裸眼远视力在正常范围，存在不良视觉环境与行为，有近视家族史，静态屈光远视储备值低于同年龄段正常阈值，眼屈光发育状况超前，眼生理功能存在异常指标）的人群，预警目的是让其不近视或推迟其发生近视的年龄。

橙色预警：针对远视力＜1.0，存在近视加深高危风险（静态屈光检测等效球镜值为负值，眼屈光发育状况中眼轴长度与角膜曲率发育不匹配，眼生理功能存在异常指标）的人群，预警目的是控制其近视发展速度。

红色预警：针对等效球镜度负值≥6.00D，存在并发症风险的人群，预警目的是最大限度降低其并发症的产生，预防视力残障。

**6.6.4注意事项**

检测前应注意和被检者沟通注意事项，取得满意配合，以得到精准检测数据。对于眼压检测值超出正常范围的必须交由专职医生检查、处置。

**6.6.5干预指导**

根据检查结果进行分析评估，再结合被检者的实际情况提出具体干预方案。建议家长带学生坚持定期复查，对干预措施进行效果评估，并依据评估结果有针对性地调整干预方案，使孩子的视力健康得到持续维护。

**6.7服务要求**

6.7.1组建专业技术服务工作队伍开展相关监测评估工作，严格执行相关监测流程与规范。

6.7.2购置必要的监测预警器材与设备，按设备操作规范编写《作业指导书》。

6.7.3规范建立、更新《学生视力健康档案》，将相关信息录入信息网络管理平台，进行数据汇总与分析、反馈给家长。

**6.8 考核方式**

6.8.1 对学生监测结果的评估、预警、干预建议及方案的科学合理性；

6.8.2 学生及家长对监测评估结果的认同、理解和接受情况；

## 7 综合干预

**7.1 服务内容**

以充分考虑视力健康影响因素的复杂性为前提，在监测、分析、评估的基础上，制定多方位（预防、保健、康复）、多层次（生理、心理、社会）的综合性干预方案。通过教育、咨询、指导取得服务对象及其支持者的认同与配合，为其创造支持性的环境和系统，采取包括家庭视觉环境干预、学生视觉行为干预、眼生理干预、光学干预在内的多种干预手段，具体操作按照所用设备仪器的《作业指导书》执行。同时，注重视力健康教育，努力提高其健康素养，形成健康生活方式，能自觉地开展自我健康管理，从而最大限度地帮助中小学生安全、平稳地渡过眼生长发育的敏感时期。

**7.1.1家庭视觉环境与用眼行为干预**

根据GB/T 9473、GB/T 3976、GB/T 17223等相关标准，对学生家庭视觉环境和视觉行为监测和调查结果，进行针对性干预指导。包括采用握笔器、矫姿架等器具，以及专业视力健康管理APP，监控学生连续用眼时长并实时预警提醒，指导家长进行学生读写课座椅与身高进行匹配，最大限度减轻青少年发育期高强度近距离用眼，改善不良的家庭视觉环境，纠正不正确的用眼行为习惯，帮助学生养成良好的用眼行为习惯，提高自我保护能力，维护视力健康。

**7.1.2眼生理干预**

改善和优化孩子眼肌的运动能力，调动其眼动生理潜能，抵御眼轴异常增长，有效预防和控制近视的发生与发展（训练项目的选择具体见附录D）。

a)眼肌训练仪训练. 通过训练对眼调节功能进行优化改善，提高自身抵御近视的能力。

b)光量子直线机训练. 通过训练并结合光量子元素的运用，优化改善眼外肌功能，提高自身抵御近视的能力。

c)全方位眼球运动训练.通过训练改进眼的固视力、目标定位、聚焦能力、提高两眼准确有效的瞄准、跟踪、聚焦定位及协作的能力。

d)中药热敷促进眼部血液循环，改善眼内房水循环，调节眼内压，祛除腠理寒湿，放松眼睛，活络眼肌、神经、细胞、缓解视疲劳。

e)九眼位操眼肌锻炼.家庭辅助训练，锻炼眼生理功能，提高近视抵御能力。

f)集合灵敏度训练. 通过训练优化改善眼的聚散灵活度，提高自身抵御近视的能力。

**7.1.3 光学干预**

按照《儿童少年矫正眼镜卫生要求》（WS219-2015）等相关标准，运用光学手段为孩子提供近距离用眼光学保护，减轻其近距离用眼时眼生理负荷，避免长时间近距离过度用眼给眼睛带来的伤害。通过科学配镜到达最佳的光学保护和矫正效果，减少因错误使用光学产品给学生带来视力伤害。通过光学器具控制眼轴异常增长，达到减缓近视加深的目的

a)单光矫正镜。适于学生近视眼矫正远视力。

b)阅读书写用镜。用光量子Sph提供近距用眼光学保护，减轻眼调节负担，阅读书写时佩戴，预防近视。

c)棱镜式组合透镜。用光量子Sph+ Prisma提供近距用眼光学保护，同时减轻眼调节、集合负担，阅读书写时佩戴，预防和控制近视。

d)上课专用眼镜。提供远、近双焦，适于远视力下降，看黑板有障碍的近视，仅在上课时使用。

e)周边视力控制镜。适用于近视增长较快的儿童青少年。提高其视网膜周边成像质量，减轻近距离用眼时视网膜周边离焦，控制近视加深。

f)渐进多焦点镜。适用于近视增长较快的儿童青少年。远、近视物无极变焦，下加光可减轻调节负担，可常戴。

g)角膜塑形镜。近视进展快速的学生，减缓近视眼眼轴增长，控制近视。

o)RGP。近视进展快速、屈光参差、屈光不正程度高的学生，在矫正各类屈光不正的同时、能延缓近视发展。

**7.1.4 儿童弱视、斜视治疗**

a)CAＭ治疗。利用反差强、空间频率不同的条栅作为刺激源来刺激弱视眼以提高视力。

b)后像治疗。使弱视眼的注视点逐渐向黄斑中心移位，由旁中心注视转为中心注视。

c)红光闪烁训练。治疗旁中心注视性弱视，尤为适合游走性和离黄斑中心较远的旁中心注视眼。

d)光刷治疗。利用旋转的“光刷”来刺激黄斑的抑制，以达到治疗弱视及纠正偏心固视的目的。

e)弱视智能化训练。利用3D影像视觉训练，使儿童在愉快地游戏中完成训练，集治疗、娱乐、智力开发于一体的进行弱视治疗。

f)视觉刺激训练。通过多种模式的刺激，能增强视网膜对刺激的敏感性和视觉神经冲动的传导速度，从而有效治疗多种类型、不同程度的弱视。

g)视觉精细训练。通过多种模式的刺激，辅以精细操作，治疗多种类型、不同程度的弱视的同时，提高手眼协调水平和认知能力。

h)同时视训练。同时视是双眼视觉的基础，通过训练，脱掉斜视眼的抑制状态建立同时知觉，纠正异常视网膜对应，防止弱视的复发，增进融合能力。

i)融合训练。提高双眼的协调运动能力，增加融合范围，矫治轻度斜视，恢复双眼单视，有效缓解视疲劳，为立体视功能的建立奠定基础

j)立体视训练。立体视是最高级的双眼视觉功能，建立正常的立体视功能，为从事精细操作创造条件。

k)弱视治疗仪。兼有图标类（直接）和色光类（间接）增视功能的多功能类型弱视仪，家庭辅助弱视治疗。

**7.2 服务形式**

7.2.1 由学生和家长自愿选择和进行相关综合干预服务。

**7.3 服务要求**

7.3.1组建专业技术服务工作队伍。开展相关综合干预工作，严格执行相关干预流程与规范。

7.3.2准备开展中小学生视力健康管理综合干预服务的场地、设备、器材，并保证设施的完好和使用。

7.3.3有完整的综合干预记录和档案。做好跟踪管理工作，对综合干预措施进行效果评价，并依据评估结果有针对性地调整干预方案。

7.3.4个体类综合干预服务过程中，要使用通俗易懂的语言指导学生或学生监护人了解各项干预的目的及作用，并对干预效果作出一定说明。

**7.4 考核方式**

7.4.1 服务对象认同、采用情况。

7.4.2 信息管理情况、分类记录情况。

7.4.3 视觉环境与行为改善情况。

7.4.4 干预方案执行情况及干预效果。

## 8 动态管理

**8.1 服务内容**

运用智能化监测设备与数字化视力健康管理系统，以全市学生视力健康档案为载体，及时更新和追踪数据，形成动态、有效的电子信息库；对影响视力健康监测检查数据、影响视力健康的危险因素、干预方案及干预措施执行情况、干预效果评估进行分析评估，运用数据针对性进行视力健康促进，落实学校、家庭、专业机构全过程的动态管理，持续维护学生的视力健康。工作内容包括：

a）档案的建立与管理

b）信息平台的应用与管理

c）数据统计、分析、评估与跟踪管理

**8.2 服务形式**

提供全过程动态管理。根据监测检查数据，制定综合防控措施，跟踪干预措施执行情况与进行效果评估，通过面对面或电话、网络系统向参与视力健康管理服务的学生家长跟踪回访了解学生干预措施执行情况与干预效果，进行预警与针对性的干预指导。

**8.3 服务要求**

8.3.1 组建专业技术服务工作队伍开展相关跟踪管理工作，严格执行相关跟踪管理流程与规范。

8.3.2 依据国民视力健康档案的标准建立纸质《视力健康档案》和电子档案。档案内容包括：家族史、既往史、家庭视觉环境与日常视觉行为调查、视力检测、动态屈光检测、眼生理与眼视功能检测、眼屈光要素生物检测，近视预警分析、综合干预措施及效果评价、健康管理动态跟踪记录。

8.3.3 建立档案信息数据管理平台，通过登录网站查询系统可查询《视力健康档案》中记录的相关信息。

8.3.4 充分利用多途径的现代化通讯手段（QQ、微信、邮箱、电话等）提供咨询、指导服务，实现沟通互动，实施动态跟踪管理。

**8.4 考核方式**

8.4.1 档案数据的完整、信息反馈及时情况。

8.4.2 服务对象认同、参与情况。

## 9 效果评价

**9.1 质量控制**

制定质量控制制度，指派专人负责质量控制工作，对个体服务工作流程和标准的执行情况进行督查。根据各岗位的督查内容和结果填写《质量控制督查表》，并反馈至各相关科室，督促其认真执行，对服务中出现的失误级错误能够及时改进。具体指标及要求：服务满意度（95%以上）、各项质量达标率（99%以上）。

**9.2 效果评价**

通过目标人群自我报告、间接观察、结果观察等方法，开展服务过程及效果评价，确定开展儿童青少年视力低下健康管理服务的各个环节（包括健康教育、监测、评估、干预、动态管理）的价值，为进一步实施和以后项目的决策提供依据。

9.2.1 健康教育与咨询效果评价。对健康教育与咨询服务中所讲解到的中小学生视力健康管理基础知识，以及服务各环节的基本原理及注意事项、家庭视力健康管理责任的主要方法和途径等接受和掌握、实施情况进行评价。

9.2.1.1健康教育与咨询近、中期效果评价。对一项健康教育活动的目标人群在知识、态度、信念的变化上，评价的主要指标有：健康知识知晓率、健康知识合格率、健康知识平均分数、健康信念形成率等。

a）健康知识知晓率（正确率）=知晓（或正确回答）某项健康知识人数/被调查的总人数×100%

b）健康知识合格率=健康知识测试（考核）达到合格标准的人数/被测试（考核）的总人数×100%

c）健康知识平均分数=被调查者健康知识测试总分/被调查测试的总人数×100%

d)健康信念（态度）形成率=形成某信念（态度）的人数/被调查者总人数×100%

9.2.1.2健康教育与咨询中长期效果评价。主要指目标人群行为的改变，评价的指标有：健康行为形成率、行为改变率等。

a）健康行为形成率=形成某种特定健康行为的人数/被调查的总人数×100%

b）行为改变率=一定时期内某行为发生正向改变的人数/观察期开始时有该行为的人数×100%

9.2.2 全过程视力健康管服务效果评价。对健康教育、监测评估预警、综合干预、动态管理全过程视力健康管理服务的效果进行评价，主要指标包括：服务对象认同、采用情况，视觉环境与行为改善情况，干预方案执行情况及干预效果。

a）服务对象认同、采用情况=实施视力健康管理人数/接待总人数

b）视觉环境与行为改善情况：视觉环境与行为调查问卷分数变化；

c）干预方案执行情况及干预效果：视觉训练方案是否按照要求执行，光学干预镜片的定期检查、检测和及时更新，通常一副镜片最长使用寿命不超过2年，建议1~1.5年更换；

d)视力健康管理服务整体效果评价：对于近视的预防和控制的效果从四个方面来进行评价。不近视：让视力健康的学生远离近视;迟近视：对已有近视趋势的学生采取主动干预措施，推迟其发生近视的年龄;慢近视：对已发生近视的孩子采取控制措施，控制其近视年递增度＜0.30D；低近视：控制已经近视的孩子发展让孩子发展成为高度近视，即近视度数＜6.00D。

## 附录A

## （资料性附录）

## 学生视力健康档案

评估室：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

视力健康保健档案

姓名：性别：出生年月日：联系方式：

学校行政区： 学校:班级：

主诉：（□远□近）视力下降已伴有（眼胀□视朦□重影□眼痒□干涩□头痛□视疲劳□）

措施：□戴镜□手术□药物□治疗仪效果：□显著□稍有进步□无效

戴镜史：开始戴镜时间年近视递增度：（<= □>□）75度

戴镜方式：框架镜（单光镜□功能镜□）（偶戴□常戴□）隐形（日戴□夜戴□）

家族史：父：视力正常□近视□远视□散光□母：视力正常□近视□远视□散光□

既往史：眼病史（□有□无）手术史（□有□无）眼外伤史（□有□无）

|  |
| --- |
| **视力检测（一级）** |
|  | 裸眼视力 | 自戴镜矫正视力 角膜镜□ 未带□ | 自戴镜 | 扩瞳前Auto-refractor |
| 右眼 | /5m | /33cm | DS() DC × → | PD： mm | DS() DC × |
| 左眼 | /5m | /33cm | DS() DC × → | Add： D | DS() DC × |
| 互动调节检查 |
| 图片1图片1戴镜检测□ |
| **静态屈光检测（二级）** |
|  | 扩瞳后Auto-refractor | MPMVA PD= mm | Chromatic test | 眼压 |
| 右眼 | DS() DC × | DS() DC × → | （红、绿、同）清 | mmHg |
| 左眼 | DS() DC × | DS() DC × → | （红、绿、同）清 | mmHg |
| **眼生物与眼生理检测（三级）** |
| 眼屈光要素生物学检测 |
|  | AL | ACD | LENS | UITR | CR/K(H) | CR/K(V) | CR(H.V均值) | AL/CR |
| 右眼 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 左眼 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 眼生理功能检测 |
| NPA\_\_\_\_cm NRA \_\_\_\_D/40cm PRA \_\_\_\_D/40cm AMP \_\_\_D NPC \_\_\_\_40cm NRC\_\_\_△/40cm PRC \_\_\_\_\_△/40cmACC: 超前□ 滞后□同清□集合储备能力：正向\_\_\_\_\_\_\_\_△BO 负向\_\_\_\_\_\_\_\_△BI调节灵敏度：\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_/cpm/min \_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 双眼视觉功能 |
| Phoria (Maddox rod)X\_\_\_△E\_\_\_△ X＇\_\_\_△ E＇\_\_\_△ H（ / ）\_\_\_△ H＇（ / ）\_\_\_△ AC/A \_\_\_△/DWorth 4 Dots：Retinal Correspondence （N□ A□）主导眼 右□ 左□ 交替□ 抑制眼 有□ （右□ 左□） 无□Aniseikonia：右□左 3.5%□ 7%□ Stereopsis有□ 无□ |
| 眼病排查 |
| 眼前节检查 |  |
| 眼后节检查 |  |
| 干预建议：检测日期： 签名： |
| **配 镜 处 方** |
|  | 裸视 | 球镜度(DS) | 柱镜度(DC) | 散光轴(AX) | 棱镜度 | 棱镜底向 | 矫视 |
| 右眼 |  |  |  |  |  |  |  |
| 左眼 |  |  |  |  |  |  |  |
| PD ：\_\_\_\_\_\_\_\_mm（远用□ 近用□）多焦点渐进镜 RPD\_\_\_\_\_\_\_\_mmRPH\_\_\_\_\_\_\_\_mmAdd \_\_\_\_\_\_\_\_D LPD\_\_\_\_\_\_\_\_mmLPH\_\_\_\_\_\_\_\_mm 配镜时间： |
| **康 复 处 方** |
|  |
| **复 查 记 录** |
|  |
| 日期： 签名： | 贴单处 |
| 日期： 签名： |
| 日期： 签名： |

## 附录B

## （资料性附录）

## 学生家庭视觉环境与行为调查问卷

|  |
| --- |
| **学生家庭视觉环境与行为调查问卷** |
| 本调查问卷旨在对学生各类视力健康影响因素做一个全面的了解和评估，是开展学生视力健康管理、实现“不近视、迟近视、慢近视、低近视”目标的重要环节。答案与成绩无关，请按真实情况在“□”上划“√”。 |
|
| **基本信息** |
| 姓名：性别：出生日期：年月日民族： |
| 身高： cm 体重： Kg 学校班级： |
| 眼睛容易累，有眼胀、干涩、酸疼的感觉： | 从不□ | 有时□ | 经常□ | 　 |
| 先天性眼病史 | 无□ | 有□ |  | 　 |
| 眼手术史 | 无□ | 有□ | 　 | 　 |
| 眼外伤史 | 无□ | 有□ |  | 　 |
| 父亲（近视分级：低于-3.00D为低度、-3.00D—-6.00D为中度、高于-6.00D为高度。） | 视力正常□ | 远视或轻中度近视□ | 高度近视□ | 不清楚□ |
| 母亲（近视分级：低于-3.00D为低度、-3.00D—-6.00D为中度、高于-6.00D为高度。） | 视力正常□ | 远视或轻中度近视□ | 高度近视□ | 不清楚□ |
| 爷爷/奶奶/外公/外婆有眼病史或近视的人数 | 都没有□ | 1或2人□ | 3或4人□ | 不清楚□ |
| **视觉环境** |
| 1.学习环境光线过暗时，是否及时开启人工照明？ | 是□ | 有时□ | 否□ | 　 |
| 2.学习环境光线过暗时，台灯和屋顶灯是否同时开启？ | 是□ | 　 | 否□ | 　 |
| 3.学习用台灯是否放置在桌面的左前方（左手写字者则在右前方）？ | 是□ | 　 | 否□ | 　 |
| 4.学习环境的采光照明是否明亮、柔和、不刺眼，感觉舒适？ | 是□ | 　 | 否□ | 　 |
| 5.学习时桌面光线是否经常有其他物品遮挡？ | 否□ | 有时□ | 是□ | 　 |
| 6.学习用桌椅高度是否与身高相匹配？**（指两脚平放地面时，大腿与小腿基本垂直。两臂自然下垂时，上臂与小臂基本直）** | 是□ | 　 | 否□ | 　 |
| **视觉行为** |
| 1.是否经常在运动的状态下（走路、乘车）看书或电子产品？ | 基本不□ | 　 | 有时□ | 是□ |
| 2.每天做家庭作业的时间？ | 1小时□ | 1～2小时□ | 2～3小时□ | 3小时以上□ |
| 3.读书、写字时是否保持正确的握笔、读写姿势？（手指离笔尖3厘米；眼离书本33厘米；胸离桌边一拳） | 是□ | 　 | 有时□ | 否□ |
| 4. 持续读书、写字40分钟后，是否休息眼睛（运动、远眺等）？ | 是□（＞10分钟） | 是□（＜10分钟） | 有时□ | 基本不□ |
| 5.使用平板电脑或智能手机的目的是什么？ | 基本不看□ | 完成作业□ | 　 | 玩游戏或看视频、书等□ |
| 6.非节假日平均每天使用手掌视频（手机、平板电脑等）多长时间？ | 基本不看□ | ≤0.5小时□ | 0.5～1小时以内□ | ＞1小时□ |
| 7.节假日或寒暑假期间平均每天使用手掌视频（手机、平板电脑等）多长时间？ | 基本不看□ | ≤0.5小时□ | 0.5～1小时以内□ | ＞1小时□ |
| 8.连续使用手掌视频（手机、平板电脑等）10~15分钟后，是否休息眼睛（运动、远眺等）？ | 是□（＞10分钟） | 是□（＜10分钟） | 有时□ | 基本不□ |
| 9.非节假日平均每天看电视或电脑多长时间？ | 基本不看□ | ＜0.5小时□ | 0.5～1小时以内□ | ≥1小时□ |
| 10.节假日或寒暑假期间平均每天看电视或电脑多长时间？ | 基本不看□ | ＜1小时□ | 1～2小时□ | ＞2小时□ |
| 11.看电视时眼睛与屏幕的距离是多少？ | 未看或3米以上□ | 2～3米□ | 　 | ＜2米□ |
| 12.看电脑时眼睛与屏幕的距离是多少？ | 基本不看□ | ＞50厘米□ | 40～50厘米□ | ＜40厘米□ |
| 13.连续看电视40分钟后，是否休息眼睛（运动、远眺等）？ | 经常□（＞10分钟） | 经常□（＜10分钟） | 有时□ | 基本不□ |
| 14.连续看电脑30分钟后，是否休息眼睛（运动、远眺等）？ | 经常□（＞10分钟） | 经常□（＜10分钟） | 有时□ | 基本不□ |
| **健眼运动** |
| 1.每周是否坚持户外阳光下运动？ | ≥6天□ | 4～5天□ | 2～3天□ | ≤1天□ |
| 2.每天户外阳光下运动能达到多长时间？ | ≥2小时□ | 1～2小时以内□ | ＜1小时□ | 基本不□ |
| 3.在家是否坚持做眼保健操或眼肌运动操？ | 是□ | 有时□ | 　 | 基本不□ |
| 4.是否经常进行兵乓球、羽毛球等小球类运动锻炼眼肌或进行眼肌训练？ | 经常□（每周≥3次） | 有时□（每周2次） | 较少□（每周1次） | 很少□ |
| **生活习惯** |
| 1.每天睡眠时间是否充足？（小学生≥10小时，初中生≥9小时，高中生≥8小时） | 能□（每周≥6天） | 有时能□（每周4～5天） | 较少能□（每周2～3天） | 不能□（每周≤1天） |
| 2.是否有挑食、偏食的习惯？ | 否□ | 　 | 是□ | 　 |
| 3.是否有喜好吃甜食、油炸食物的习惯？ | 每周小于2次□ | 每周3-4次□ | 每天1次□ | 每天1次以上□ |
| 4.平时是否注意补充富含维生素A、D的食品，如：牛奶、胡萝卜、菠菜、动物肝脏、杏、豆制品等？ | 经常□ | 有时□ | 较少□ | 很少□ |

## 附录C

## （资料性附录）

## 中小学生近视风险评估表卷

|  |  |
| --- | --- |
| **遗传因素** | 双亲均无近视，子女近视概率为10%～20% □双亲之一低度近视，子女近视概率为30%□双亲均有低度近视，子女近视概率为60% □双亲之一高度近视，子女近视概率为60%□双亲均有高度近视，子女近视概率为100%□ |
| **视觉环境** | 日常学习环境的采光照明情况（好□一般□不好□）学习用课桌椅与身高匹配情况 （好□一般□不好□） |
| **视觉行为习惯** | 近视距离用眼卫生习惯（好□一般□不好□）营养膳食习惯 （好□一般□不好□）日常阳光运动或室外活动时间 （好□一般□不好□） |
| **视力状况** | 远视力：正常范围□视力低下（轻□中□重□）近视力：正常范围□低常□原镜矫正视力：  |
| **动态屈光** | 右眼：正视□近视□远视□散光□左眼：正视□近视□远视□散光□ |
| **静态屈光** | 右眼：正视□近视□远视□散光□远视储备：理想□不佳□左眼：正视□近视□远视□散光□远视储备：理想□不佳□ |
| **眼屈光发育状况** | 眼轴长度：发育正常□发育超前□发育滞后□ |
| 角膜曲率：匹配正常□匹配不良□ |
| **眼生理功能** | 斜视：无□有□（内斜□外斜□垂直性斜视□ 其他） |
| 隐性斜视：无□有□（内隐斜□外隐斜□） |
| 调节超前□ 调节滞后□ 集合不足□散开不足□ 调节灵敏度不足□ |
| **双眼视觉功能** | 同时视： 有□ 无□ |
| 融 合： 正常□ 异常□ |
| 立体视： 有□ 无□ |
| **眼病排查** | 眼压：正常□ 异常□ 建议进一步排查□ |
| 眼前节：未见异常□ 其他： |
| 眼后节：未见异常□ 其他： |
| 周边视野：正常□ 不良□ |
| 其它问题： |
| **近视风险评估** | 暂无风险□ 黄色预警□ 橙色预警□ 红色预警□ |

## 附录 D

## （资料性附录）

## 学生视力健康管理服务技术手册

学生近视眼动参数异常的分型评估



眼动参数正常值参照表

|  |  |
| --- | --- |
| **检查项目** | **正常值** |
| Accommodative Facility（调节灵敏度） | 年龄 | 双眼 | 单眼 |
| 6岁 | 3.0 cpm | 5.5 cpm |
| 7岁 | 3.5 cpm | 6.5 cpm |
| 8～12岁 | 7.0 cpm | 9.0 cpm |
| 13～18岁 | 8.0 cpm | 10.0 cpm |
| 两眼的差别不超过：4 cpm |
| NPC（集合近点） | 8±2cm,＞10cm为集合不足，＜5cm为集合过强 |
| 远近距离水平的聚散力 | BO:18△±6，BI:7△±3 |
| 集合灵敏度 | 13cpm |

视功能异常的检测与评估



集合相关检查正常值对照表



调节功能异常检测与评估





Poria AC/A 对照远用配镜原则



附加镜适用范围



提示使用正附加镜



提示使用负附加镜

