



中华人民共和国国家标准

GB/T 28930—2012

学生使用电脑卫生要求

Hygienic requirements of computer usage for students

2012-11-20 发布

2013-05-01 实施

中华人民共和国卫生部
中国国家标准化管理委员会 发布



前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中华人民共和国卫生部提出并归口。

本标准起草单位：复旦大学公共卫生学院。

本标准主要起草人：谭晖、汪玲、王震维。

学生使用电脑卫生要求

1 范围

本标准规定了学生使用电脑的姿势要求、电脑组件布置要求和使用环境卫生要求,以及学生使用电脑的持续时间、组织休息要求和卫生学教育要求。

本标准适用于开展计算机教育的各级各类学校,学生使用电脑的其他场所亦可参照执行。

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/T 3976—2002 学校课桌椅功能尺寸

GB 7793 中小学校教室采光和照明卫生标准

GB/T 12984 人类工效学 视觉信息作业基本术语

GB 50034 建筑照明设计标准

3 术语和定义

GB/T 12984 中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

腕部背屈 wrist extension

手腕向手背侧屈曲。

3.2

腕部掌屈 wrist flexion

手腕向手掌侧屈曲。

3.3

腕部尺侧偏 ulnar deviation with wrist

手腕向尺骨侧偏展。

3.4

腕部桡侧偏 radial deviation with wrist

手腕向桡骨侧偏展。

3.5

肘屈角度 elbow bent angle

上臂自然垂放于身体两侧,前臂与上臂之间的夹角。

3.6

膝屈角度 kness bent angle

双足平踏于地面或搁脚板上,大腿保持水平时,大腿与小腿之间的夹角。

4 学生使用电脑的姿势要求

4.1 使用键盘打字时宜采用正直坐姿;使用鼠标浏览屏面时宜采用后位坐姿。

4.2 头颈部宜保持正直或略微前倾,眼睛到屏面的水平距离不宜小于 50 cm。应避免头颈部侧偏、过度前伸、后仰或过度低头。

4.3 腰背挺直,避免弓背、扭转或向一侧偏斜。

4.4 肩部放松,上臂自然垂放于躯体两侧,前臂略低于水平,肘屈角度等于或略大于 90° 。避免耸肩,肘部外展或过度前伸。

4.5 手腕自然舒展,与前臂形成一条直线(如图 1);避免腕部背屈或掌屈(如图 2),避免腕部尺侧偏或桡侧偏(如图 3)。

4.6 双足平踏于地面或搁脚板上,大腿保持水平,膝屈角度等于或略大于 90° 。

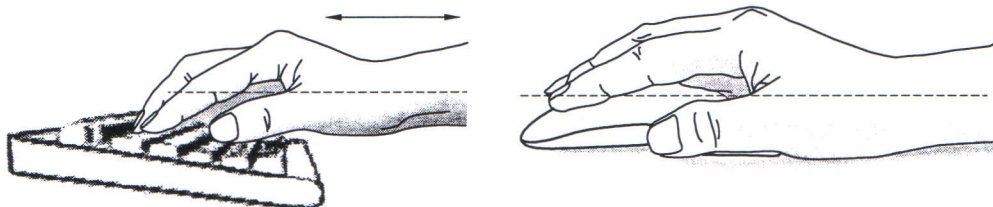


图 1 正确的手腕操作姿势

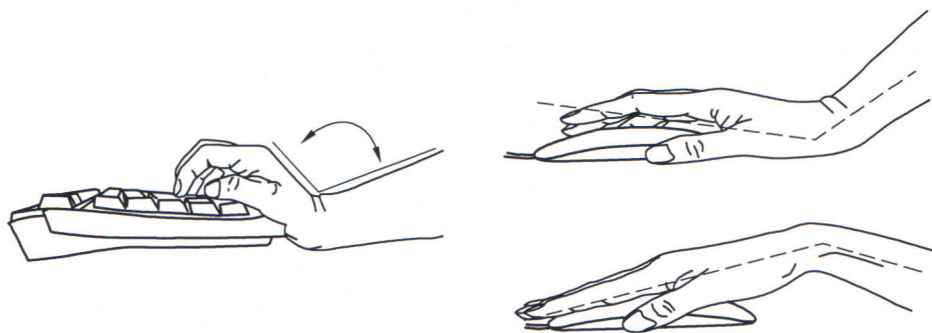


图 2 错误的手腕操作姿势——手腕背屈或掌屈

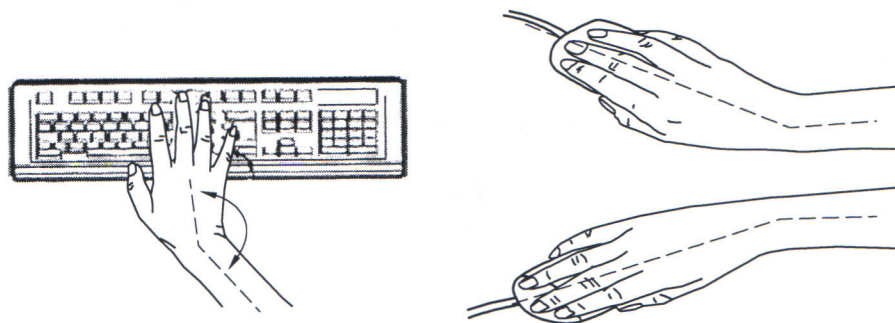


图 3 错误的手腕操作姿势——手腕尺侧或桡侧偏

5 电脑组件布置要求

5.1 电脑桌椅、显示器、键盘、鼠标等组件

5.1.1 便于使用者采用良好的操作姿势。

5.1.2 有足够的桌下净空,能够使使用者腿部自由活动。

5.1.3 椅靠背能够有效地支撑使用者腰部。

5.1.4 电脑屏幕上缘略低于使用者水平视线。

5.2 学校计算机教室中电脑桌椅

5.2.1 电脑桌椅布置宜采用平行教室前墙的形式,前后排之间的净距离和纵向走道的净距离均不应小于 700 mm。

5.2.2 除桌面深外,电脑桌椅尺寸应符合 GB/T 3976—2002 中的相应要求;电脑桌面深不宜小于 550 mm,放置液晶显示屏时,桌面深尺寸可适当减小。

5.2.3 宜配置搁脚板,搁脚板的高度范围为 40 mm~110 mm。身材较矮的学生在操作电脑时宜使用适当高度的搁脚板,以满足使用姿势的要求。

6 使用电脑的环境要求

6.1 采光照明

6.1.1 计算机教室自然采光应符合 GB 7793 中教室的采光标准要求。

6.1.2 室内照明应符合 GB 50034 中学校建筑多媒体教室照明标准值。

6.1.3 宜采取下列措施控制眩光:

- a) 配备并使用窗帘或百叶窗等设备,控制来自于窗户的天然光;
- b) 调整显示屏方向,避开室内光源在屏幕上形成的眩光点;
- c) 使用滤光屏等设备,对显示器屏面进行防眩光处理;
- d) 电脑桌面和室内墙面使用无光泽材料。

6.2 噪声

6.2.1 室内环境噪声等效声级不宜大于 50 dB(不包括使用者产生的噪声)。

6.2.2 计算机室应远离噪声源,室内不宜设置高噪声的空调设备。

6.3 室内微小气候

6.3.1 使用电脑时,环境温度宜在 18℃~28℃,温度变化每小时不宜超过 5℃,设备不应有结露现象。

6.3.2 使用电脑时,环境相对湿度宜在 40%~65%范围内。

6.3.3 采用各种有组织的通风措施,使室内二氧化碳浓度不高于 0.15%。

7 学生使用电脑的持续时间和组织休息要求

7.1 宜采用多次短时间的组织休息原则,避免长时间的固定坐姿。

7.2 使用电脑每 15 min 宜放松眼睛,可将视线从屏幕上移开,眺望他处或快速眨眼;每 30 min~40 min 宜休息 3 min~5 min,可采取伸展、站立、走动等形式变换身体姿势。

8 学生使用电脑的卫生学教育要求

学校应承担培养学生良好的使用电脑行为习惯的教育义务,建立有关教育、指导、规范学生使用电脑姿势和合理组织休息等方面的规章制度。
