



中国教育科学研究院
National Institute of Education Sciences



中国中小学学习空间调查报告

中国教育科学研究院

未来学校实验室

2022年1月

©版权信息

本报告版权归中国教育科学研究院未来学校实验室所有，根据共创共享协议 4.0，读者可以自由复制、拷贝、分发、传播或改编，在做出以上处理时请标明出处，文献建议引用为：

王素，浦小松，张永军，康建朝，苏红，曹培杰. 中国中小学学习空间调查报告[R]. 北京：中国教育科学研究院未来学校实验室, 2022.

目 录

执行摘要	1
第一章 调查基本情况	8
一、调查背景	8
二、样本情况	10
第二章 学习空间学生调查分析	11
一、基本信息	11
（一）性别比例	11
（二）就读年级	11
（三）区域分布	12
二、学习空间的配备及使用情况	12
（一）室内学习空间	12
（二）户外学习空间	14
（三）课余时间学习空间的供给	15
（四）影响学习效果的学习空间因素	16
三、学习空间的舒适性体验	17
（一）学习空间的温度体验	17
（二）学习空间的空气质量体验	17
（三）学习空间的光线体验	18
（四）学习空间的声音体验	18
（五）学习空间的视觉体验	19
（六）学习空间中的家具体验	20
（七）学校里户外学习空间的舒适性体验	20

四、学习空间的布局及使用	21
(一) 四类空间布局的使用情况.....	22
(二) 对家具进行重新布置的看法.....	22
五、学习空间的安全感体验	23
(一) 储存物品的安全性.....	23
(二) 学校安全性的总体感受.....	24
(三) 校园常见空间的安全感.....	24
(四) 使用技术设备完成学习任务的频率.....	25
六、学习空间的总体满意度	25
第三章 学习空间教师调查分析	27
一、基本信息	27
(一) 区域分布.....	27
(二) 性别比例.....	27
(三) 年龄段比例.....	27
(四) 工作经验.....	28
(五) 职业性质.....	29
(六) 教学科目.....	30
(七) 教学年级.....	30
二、教师对学校学习环境看法	31
(一) 学校学习空间的政策与实践支持.....	31
(二) 学校教学楼和设施的可能影响.....	32
三、学习空间的配备及使用情况	33
(一) 课堂上的师生数量.....	33
(二) 学习空间总体情况与学科学习空间.....	34

(三) 户外学习空间.....	36
(四) 学习空间供给满意度.....	38
四、教学空间舒适性体验	39
(一) 教学空间的温度体验.....	39
(二) 教学空间的空气质量体验.....	39
(三) 教学空间的光线体验.....	40
(四) 教学空间的声音体验.....	40
(五) 教学空间的设备可控性.....	41
五、教学空间的布局及使用	42
(一) 四类空间布局的使用.....	42
(二) 空间重组行为的频率.....	43
(三) 影响空间重组的因素.....	44
(四) 可供教学快速重组的空间供给.....	44
六、教学空间的安全感体验	45
(一) 学校安全性的总体感受.....	45
(二) 学校建筑和学校内的安全性.....	45
(三) 供教师们放松和休息的空间.....	46
七、教学空间中技术的配备与使用	46
(一) 常用设备的配备及使用情况.....	46
(二) 使用技术设备完成教学任务的频率.....	47
八、教学空间的总体满意度	48
第四章 学习空间学校领导调查分析	50
一、基本信息	50
(一) 区域分布.....	50

(二) 学校类型.....	50
(三) 资金来源构成.....	51
(四) 学校规模.....	51
(五) 学校所在地.....	52
二、学校物理环境	53
(一) 基础设施.....	53
(二) 教学楼状况.....	54
(三) 教学空间分配.....	54
(四) 教学环境利用认同度.....	55
(五) 学校教学楼和设施的可能影响.....	56
三、学校的技术设备	57
(一) 教学设备.....	57
(二) 网络情况.....	57
(三) 学生自带设备.....	58
四、总体满意度	59

执行摘要

学习空间或学习环境是当前未来学校研究领域的一个重点，引起了许多国家或组织的重视，纷纷开展相关的研究与实践探索。例如，澳大利亚的“创新学习与教师变革”项目、OECD的“创新学习环境”项目、欧洲学校网的“未来教室实验室”项目以及欧盟“伊拉斯谟+”资助的“21世纪教育空间-开放”项目、“诺维加多”项目和“设计未来创新学习空间”项目等都是典型代表。其他像奥地利、爱沙尼亚、爱尔兰、意大利、挪威等则在学校层面开展了一些学习空间创新的实践。目前这些项目已经取得了一些有价值的实践和研究成果，例如澳大利亚“创新学习与教师变革”的成果《路线图：规划者指南》、《创新学习环境和教师实践：规划者指南》、《创新学习环境和学生学习：规划者指南》及其项目报告；OECD“创新学习环境”成果《OECD创新学习环境手册》；欧洲学校网“未来教室实验室”成果《未来教室工具包》；欧盟“21世纪教育空间-开放”的成果《21世纪教育空间概论》、《物理和建筑学习环境》、《虚拟和技术学习环境》、《社会和文化学习环境》；欧盟“诺维加多”项目成果《学习空间创新指南》及其附带的13个案例研究；欧盟“设计未来创新学习空间”项目成果《创新课堂培训方法论框架》等都是有关学习空间创新的前沿性进展。我国近年来围绕未来学校建设也对学习空间给予了重要关注，许多地方学校也开始进行了有益的探索，并已经产生了一些积极成果。例如2021年7月24日，北京师范大学未来教育高精尖创新中心发布的《未来学校学习空间蓝皮书》，从理论与实践层面系统阐述了未来学校学习空间建设的价值、发展、类型等。

中国教育科学研究院未来学校实验室自2014年成立以来就一直把学习空间创新作为其中一项重要的内容，不仅建设了“未来教室”的样板，而且在2016年发布的《中国未来学校白皮书》中提出了未来学习空间的五大特征，近两年还指导创建了山东潍坊未来实验学校和广东东莞松山湖未来学校两个未来学校的样板校，其中创新性的学习空间就是这两个学校的一个典型特征。为进一步深化对学习空间的研究，中国教育科学研究院未来学校实验室于2019年启

动了覆盖全国范围的“中国中小学学习空间调查”项目，该项目旨在了解目前我国中小学学习空间的发展现状以及利益相关者对学习空间的认识和看法，以为更大范围的未来学习空间创新探索提供实证研究基础。

在调查实施过程中，首先在问卷设计上，本次调查我们使用了 OECD 于 2018 年发布的《OECD 学校用户调查：一起改进学习空间》问卷。该问卷包括学生问卷、教师问卷和学校领导问卷，原文为英文，我们将其翻译成中文，并根据我国实际情况对个别题项进行了修改。其次在抽样方法上，我们采取的是方便抽样，尽可能覆盖到所有的省级行政区域。本次调查共回收有效问卷 24240 份，其中学生问卷 16515 份、教师 7321 份、学校领导 404 份，三个样本分别覆盖全国 28 个省级行政区域（包含香港和澳门）、17 个省级行政区域（包含香港和澳门）和 14 个省级行政区域（包括香港）。最后在分析工具选用上，我们采用的是 SPSS19.0 版。

本次调查的主要结论按调查对象分述如下。

一、学生对学习空间的认识和态度

针对学生的调查，内容主要涉及学校里学习空间的配备及使用情况、对学习空间影响学习效果的看法、学习空间的舒适性与安全性体验以及技术设备的使用等。总体来看，学生对所在学校的学习空间感到满意，总体满意度得分为 4.09 分（总分 5 分）。

（一）多数学生课余安静和合作学习的空间需求得到满足

本次调查显示，在课余时间，学生总是或经常能找到独自安静学习的空间比例约为三分之二，而总是能找到或经常能找到和同学一起学习空间比例则接近 70%，可以看出受调查学生所在学校满足了多数学生对安静学习或与同学一起学习空间需求。基于学习空间的特点，同时结合学校所拥有的学习空间比例和学生课余使用频率分析，我们推测学校为学生课余提供独立安静学习或与同学一起学习空间最大的可能是学校的图书馆和科学实验室，因为这两类空间在受访学生所在学校拥有的比例均超过 60%，而且每星期使用一次及以上的比例图书馆超过 60%，科学实验室则接近 60%。教室外走廊、能进行空间重组的教室虽然每星期使用一次或以上的比例也超过了 60%，但一般来说这些空间在课余难以保证安静需求。需要指出的是，我

们这次调研是在“双减”政策之前做的，在该政策之后，课余时间学生在学校的时间相对会增加，如果学校在课余时间鼓励给予学生更加自由的学习机会的话，那么对于独自安静学习的需求可能会增加，所以需要学校在空间的改造或创建上应对于这一发展趋势给予一定关注，并进行提前布局。

（二）室温被认为是影响学习效果的最大空间因素

已有研究表明，学习空间对学习成绩有一定的影响。¹本次调查从学生的体验也证实了这一观点。例如，超过 65% 的学生认为室温是影响学习效果的最大学习空间因素，其次是空间里有自己喜欢的科目（56.25%），第三位的是齐全的学习设备（52.12%）。其他诸如家具的舒适性、是否容易与小组同学合作、是否能够看到外面三个因素也超过了 50% 的比例。除了比例最低的“其他”选项外，是否可以选喜欢的地方、颜色以及是否可以自由走动比例也不是太低，均超过了 40%。这说明空间的各个特性均对学生的学习有影响，所以学校在提高教育质量举措上，除了关注师资质量等常见的要素外，也应该关注学生学习空间的改善，尽可能地考虑学生的视角。例如，本次调查发现，只有不到一半的学生表示能够选择可以调整适应自己身高的椅子和桌子。再如，在经常使用的学习空间，为了让空间适合不同学习需求，有超过一半的学生表示需要对学习区域的家具进行重新布置。

（三）学习空间满足大多数学生的舒适性和安全性体验

学习空间的环境要素包括室温、空气质量、光线、声音、视觉等。从调查结果来看，这些环境要素的质量满足大多数受访学生的舒适性体验。其中在室温上，在外面很冷时，感觉在大多数或全部空间刚刚好的比例超过 70%，在外面很热时，感觉在大多数或全部空间刚刚好的比例超过 65%；在空气质量上，感觉在大多数或全部空间没有气味的比例超过 60%，而感觉有愉快的气味的比例也接近 45%；在光线上，感觉在大多数或全部空间刚刚好的比例合计接近 80%；

¹ Gabrielle Wal. The impact of physical design on student outcomes[M/OL].(2016).
<https://www.education.govt.nz/assets/Documents/Primary-Secondary/Property/Design/Flexible-learning-spaces/FLS-The-impact-of-physical-design-on-student-outcomes.pdf>

在声音上，感觉在大多数或全部空间能清楚听到老师声音的比例超过 85%；在视觉上，感觉在大多数或全部空间能轻松看清楚黑板或白板上内容的比例超过 80%。

除了环境要素外，安全感也是学习空间的一个重要方面，通常一个安全感强的环境可以让学生更加积极地投入学习。从本次调查的结果来看，学生总体上对学校的环境感到安全。例如，在安全存储物品上，有约三分之二的学生表示学校有这样的存储空间；在教学楼或校园里，有接近 80% 的学生表示安全或非常安全；在校园日常空间（如教学楼内外卫生间、教室等），70% 以上的学生总是或经常感到安全。

二、教师对学习空间的认识和态度

针对教师的调查，内容主要涉及教师对学校学习环境的看法、学校里学习空间的配备与使用、学习空间的舒适性与安全性体验、学习空间的布局与调整、技术设备的配备与使用以及总体满意度。总体来看，大多数教师对所在学校的学习空间感到满意，总体满意度得分为 3.87 分（总分 5 分），低于学生对学习空间的满意度得分。

（一）教师对学校学习空间的各种支持有较高认同度和满意度

学习空间的支持主要包括政策支持和实践支持，前者主要涉及愿景目标、激励机制、时间安排等，后者主要涉及空间设计及空间效用等。本次调查显示，就教学需求而言，教师对这些方面的认同度或满意度较高，得分分别超过 3 分（认同度满分 4 分）和 4 分（满意度满分 5 分）。具体来说，认为学校领导和教师对学习空间有着共同的愿景、学校领导鼓励教师尝试不同方式使用现有学习空间、学习空间设计满足教师之间合作需求、学习空间设计满足教师各种教学实践、学校学习时间安排合理可以让教师有效利用学习空间的教师比例均超过 90%；认为学习空间设计适合自己喜欢的教学实践和有时间与其他老师合作制定计划的比例也接近 90%（均超过 89%）。对于学校的“会议室”和“课前和课后安静工作的空间”，教师表示满意或非常满意的比例超过了 70%。而就非教学需求支持，例如对“教职工可以用来社交和交谈的空间”的满意度虽然低了一点，但差距不是很大（满意或非常满意的占比 67%），而且有 70% 的教师表示学校有供教师们放松和休息的空间。

（二）学习空间满足大多数教师的舒适性和安全性体验

调查显示，大多数教师对所在学校的学习空间的舒适性与安全性体验良好。具体来说，对于室温，当外面很冷或很热时，有 60%左右的教师表示在所有空间或大多数空间刚刚好；对于空气质量，有超过 60%的教师表示在所有空间或大多数空间感觉通常没有气味；对于光线，有超过 70%的教师表示在所有空间或大多数空间通常刚刚好；对于声音传播，有超过四分之三的教师表示能清楚地听见学生们说话。这些数据表明大多数教师所在学校的学习空间在物理条件方面符合教师的体验期望。在学习空间的安全性体验方面，大多数教师也给予了积极的回答，例如超过 80%的教师表示教学楼里和校园里安全或非常安全。

这也就是说，大多数学校的学习空间在舒适性和安全性上差距不是很大，是一种标准化的建设。这一定程度上也解释了为何教师在教学楼和设施对吸引本人或其他教师留在本校、吸引新教师和吸引生源上没有较高的认同度。在本次调查中，教师对这几项的认同度得分为 2.5 分多一点（1 分表示完全没有影响，最高 4 分表示影响很大），处于“几乎没有影响”和“一定程度上有影响”之间。

（三）因条件所限教师对学习空间的利用方式比较单一

本次调查将空间布局划分为演示、小组、个体和团队四种类型，结果显示教师使用最多的空间布局类型为演示类型，有 43%的教师每年都使用，远远高于其他三种空间布局类型。与此相应的，教师在教学中重组空间行为最多的是在课堂上鼓励学生在空间里走动，这与使用最多的演示类型的空间布局也是一致的。相对而言，课程开始前重新布置、为不同班级改变不同的空间布局、在课堂上重置家具等重组空间的行为在教学中的发生频率不是很高。造成这种现象的原因可能是因为目前学校的空间大小和设备不能很好地满足教师开展小组、个体和团队等教学的需要。例如，本次调查显示，在问及影响空间重组的因素时，教师认同度最高的是“有足够的空间以不同方式布置家具”和“可轻易移动数据投影仪和白板等设备”，两者的认同度得分均为 2.73（最高位 4 分，表示强烈同意）。进一步的调查也证实了这一点，例如对于“小组

布局”“个体布局”“团队教学布局”，教师认为大多数空间（75%）可以快速（五分钟内）重置家具的比例只有五分之一左右，而即使是“演示布局”，比例也只有四分之一多一点。

三、学校领导对学习空间的认识和态度

针对学校领导的调查，内容主要涉及学校的基础信息、物理环境（基础设施、教学楼、教学空间分配、教学环境利用认同度等）、技术设备（教学设备、网络、学生自带设备）以及满意度等。总体来看，大多数领导对所在学校的学习空间感到满意，总体满意度得分为 3.86 分（总分 5 分），略低于教师对学习空间的满意度得分。

（一）学校基础设施较为完善，常规教学技术设备普遍拥有

调查显示，受访学校在通电、用于教学的互联网与电脑、饮用水、卫生间的配置上几乎实现了全覆盖，不过在为残疾学生改造的基础设施上还比较弱，仅有略超一半的学校配备。在国家大力推进特殊教育的政策背景下，这应成为学校在基础设施建设上加强的一个领域。另外，就教学楼而言，平均占比最多的是曾翻修过的 10 年以上的教学楼，相对而言新建教学楼比较少，例如三年及以下的平均占比只有不到 4%。在教学设备方面，目前交互式白板或屏幕的平均覆盖率约实现了 70%，投影设备和台式电脑平均覆盖也超过了六成，而网络覆盖率则超过了 90%，网络速度平均在 100Mb 以上，这说明近些年我国教育信息化的推进政策取得了积极的成效。

（二）学校领导对学习空间的利用有较高的认同度

不论是在学习空间的政策支持上，还是在实践支持上，学校领导均有较高的认同度，说明学校领导对自己所在学校的学习空间有足够的自信。其中认同度最高的是“学校领导和老师对学习如何最好地利用学习空间有着共同的愿景”，有 99% 的学校领导选择了“强烈同意”或“同意”，排在第二位的“学校领导鼓励教师尝试不同的方式使用现有学习空间”，有 98% 的学校领导选择了“强烈同意”或“同意”，排在第三位的是“学校对学习时间的安排合理，可以有效地利用学习空间”，选择“强烈同意”或“同意”的占比 95%。学校领导这种对自己所在学校学习空间的高度认同感虽然对学校的稳定发展具有重要的促进作用，但是若从未来教育的

视角来看，这种高度认同也削弱了对学习空间创新的动力。事实上，从国际趋势来看，围绕未来教育需求而进行学习空间的创新已经得到广泛认可，所以有必要进一步深化对教育工作者未来教育理念的认识，即不能仅仅局限在教育教学改革上，应该将学习空间创新也纳入进去，因为新的教育教学方式也需要有与之相匹配的学习空间。

第一章 调查基本情况

一、调查背景

学习空间或学习环境是当前未来学校研究领域的一个重点,引起了许多国家或组织的重视,纷纷开展相关的研究与实践探索。例如,澳大利亚的“创新学习与教师变革”(Innovative Learning Environments & Teacher Change)项目¹、经济合作与发展组织(OECD)的“创新学习环境”(Innovative Learning Environments)项目²、欧洲学校网的“未来教室实验室”(Future Classroom Lab)项目³以及欧盟“伊拉斯谟+”(Erasmus+ Programm)资助的“21世纪教育空间-开放”(Educational Spaces 21. Open up!)项目⁴、“诺维加多”(Novigado)项目⁵和“设计未来创新学习空间”(Designing Future Innovative Learning Spaces)项目⁶等都是典型代表。其他像奥地利、爱沙尼亚、爱尔兰、意大利、挪威等则在学校层面开展了一些学习空间创新的实践。⁷目前这些项目已经取得了一些有价值的实践和研究成果,例如澳大利亚“创新学习与教师变革”的成果《路线图:规划者指南》(Journey Map: Facilitator Guide)⁸、《创新学习环境和教师实践:规划者指南》(Innovative Learning Environments and Teacher Practices: Facilitator Guide)⁹、《创新学习环境和学生学习:规划者指南》(Innovative Learning Environments and Student Learning: Facilitator Guide)¹⁰及其项目报告¹¹;经济合作与发展组织(OECD)“创新学习环境”成果《OECD创新学习环境手册》(The OECD Handbook for Innovative Learning Environments)

¹ 详细信息请访问其官网 <http://www.iletc.com.au/>。

² 详细信息请访问其官网 <https://www.oecd.org/education/ceri/innovativelearningenvironments.htm>。

³ 详细信息请访问其官网 <https://fcl.eun.org/>。

⁴ 详细信息可访问网站: <http://eduspaces.szkolazklasa.org.pl/?lang=en>。

⁵ 详细信息可访问其官网 <https://fcl.eun.org/novigado>。

⁶ 详细信息可访问其官网 <https://designfils.eba.gov.tr/?lang=en>。

⁷ Diana Bannister. Guidelines on Exploring and Adapting Learning Spaces in Schools[R/OL].(2017-12). http://files.eun.org/fcl/Learning_spaces_guidelines_Final.pdf。

⁸ ILETC. Journey Map: Facilitator Guide[R/OL].(2020). <https://doi.org/10.26188/12654605>。

⁹ ILETC. Innovative Learning Environments and Teacher Practices: Facilitator Guide[R/OL].(2020). <https://doi.org/10.46580/11343.241885>。

¹⁰ ILETC. Innovative Learning Environments and Student Learning: Facilitator Guide[R/OL]. (2020). <https://doi.org/10.46580/11343.241884>

¹¹ 详见: <http://www.iletc.com.au/publications/reports/>

¹; 欧洲学校网“未来教室实验室”成果《未来教室工具包》(Future Classroom Toolkit)²; 欧盟“21世纪教育空间-开放”的成果《21世纪教育空间概论》(Educational Spaces 21 - Introduction)³、《物理和建筑学习环境》(Physical and Architectural Learning Environments)⁴、《虚拟和技术学习环境》(Virtual and Technological Learning Environments)⁵、《社会和文化学习环境》(Social and Cultural Learning Environments)⁶; 欧盟“诺维加多”项目成果《学习空间创新指南》(Guidelines in Learning Space Innovations)⁷及其附带的13个案例研究⁸; 欧盟“设计未来创新学习空间”项目成果《创新课堂培训方法论框架》(Methodological Framework for Innovative Classroom Trainings)⁹等都是有关学习空间创新的前沿进展。我国近年来围绕未来学校建设也对学习空间给予了重要关注,许多地方学校也开始进行了有益的探索,并已经产生了一些积极成果。例如2021年7月24日,北京师范大学未来教育高精尖创新中心发布的《未来学校学习空间蓝皮书》,从理论与实践层面系统阐述了未来学校学习空间建设的价值、发展、类型等。

10

中国教育科学研究院未来学校实验室自2014年成立以来就一直把学习空间创新作为其中一项重要的内容,不仅建设了“未来教室”的样板,而且在2016年发布的《中国未来学校白皮书》中提出了未来学习空间的五大特征,近两年还指导创建了山东潍坊未来实验学校和广东东莞松山湖未来学校两个未来学校的样板校,其中创新性的学习空间就是这两个学校的一个典

¹ OECD. The OECD Handbook for Innovative Learning Environments[M/OL].(2017-06-22). <https://doi.org/10.1787/9789264277274-en>.

² Future Classroom Lab. Future Classroom Toolkit[EB/OL]. <https://fcl.eun.org/toolkit>

³ EDUSPACE21. Educational Spaces 21 – Introduction[M/OL].(2016). <http://www.think.org.pl/images/pliki/Eduspaces-21-intro-eng.pdf>.

⁴ EDUSPACE21. Physical and Architectural Learning Environments[M/OL].(2016). <http://www.think.org.pl/images/pliki/Eduspaces-21-pa-eng.pdf>.

⁵ EDUSPACE21. Virtual and Technological Learning Environments[M/OL].(2016). <http://www.think.org.pl/images/pliki/Eduspaces-21-vt-eng.pdf>.

⁶ EDUSPACE21. Social and Cultural Learning Environments[M/OL].(2016). <http://www.think.org.pl/images/pliki/Eduspaces-21-sok-eng.pdf>.

⁷ Novigado. Guidelines in Learning Space Innovations[R/OL].(2021-07-09). https://fcl.eun.org/documents/10180/6262339/Novigado_Guidelines-Learning-Space-Innovations-EN.pdf/cac30aeb-7851-4831-b51d-eb453264dbe7. [有关该指南的解读参见:张永军. 如何创新适应未来学校的学习空间[J].人民教育, 2022, (1)]

⁸ Novigado. Project results[EB/OL]. <https://fcl.eun.org/novigado-results>.

⁹ Designing Future Innovative Learning Spaces. Methodological Framework for Innovative Classroom Trainings[R/OL]. (2021-02-27). https://designfiles.eba.gov.tr/uploadfiles/designfiles_01_mf_english.pdf

¹⁰ 未来教育高精尖创新中心.《未来学校学习空间蓝皮书》在第七届“大数据时代的未来教育”论坛暨高质量教育发展与评价研讨会正式发布[EB/OL].(2021-07-24). <https://aic-fe.bnu.edu.cn/xwdt/zxxw/118810.html>.

型特征。为进一步深化对学习空间的研究，中国教育科学研究院未来学校实验室于2019年启动了覆盖全国范围的“中国中小学学习空间调查”项目，该项目旨在了解目前我国中小学学习空间的发展现状以及利益相关者对学习空间的认识和看法，以为更大范围的未来学习空间创新探索提供实证研究基础。

在调查实施上，我们使用了经济合作与发展组织（OECD）于2018年发布的《OECD 学校用户调查：一起改进学习空间》（OECD School User Survey: Improving Learning Spaces Together）¹问卷。该问卷包括学生问卷、教师问卷和学校领导问卷，分别包括29个问题、39个问题和18个问题，其中学生问卷的主要内容包括背景信息，学习空间的使用、舒适性、空间布置、安全感，设备使用等；教师问卷的主要内容包括背景信息，对学校学习环境的看法，教学空间的使用、舒适性，空间布置、安全感，设备配置与使用以及总体满意度等；学校领导问卷的主要内容包括背景信息，基础设施配备情况，空间分布，对学习环境的看法，以及总体满意度等。这三份问卷原文为英文，我们将其翻译成中文，并根据我国实际情况对个别题项进行了修改。

二、样本情况

本次调查共回收问卷25490份，包括学生问卷17440份、教师7630份、学校领导420份。经过样本筛选，剔除质量不佳的问卷，最终得到有效问卷24240份，其中有效的学生问卷16515份（有效样本率94.70%）、教师7321份（有效样本率95.95%）、学校领导404份（有效样本率96.19%）。

¹ OECD. OECD School User Survey : Improving Learning Spaces Together[EB/OL].(2018-06-15). <https://www.oecd.org/education/OECD-School-User-Survey-2018.pdf>.

第二章 学习空间学生调查分析

一、基本信息

(一) 性别比例

受调查学生中，男生占比 50.87%，女生占比 49.13%。总体来看，男女性别比例相当。



图2-1 学生性别比例情况

(二) 就读年级

受调查学生中，7 年级学生 12702 人，占比 77.85%，10 年级学生 3613 人，占比 22.15%。



图2-2 就读年级情况

（三）区域分布

受调查学生来自于 26 个省级行政区域及香港和澳门特别行政区，排名前十的省级行政区域是：吉林省（30.94%）、广东省（9.12%）、福建省（8.73%）、江苏省（8.49%）、北京市（8.06%）、甘肃省（7.08%）、湖南省（6.24%）、山西省（5.99%）、浙江省（5.38%）、四川省（5.13%）。此外，香港和澳门特别行政区占比为 0.10%。

二、学习空间的配备及使用情况

（一）室内学习空间

对于室内学习空间（不包括传统教室，即空间不可分割的教室，下同）来说，学生认为拥有前三位的分别是图书馆（63.32%）、科学实验室（60.55%）、艺术工作室（59.31%）。

本次调查还调查了在课余时间，学生在过去一周使用学校室内学习空间的频率，为了便于分析，根据学生使用室内学习空间的频率的不同赋值计算，1 分表示从不，2 分表示每星期一次，3 分表示每星期 2 到 4 次，4 分表示每天，即分值越高，学生使用室内学习空间的频率越高。

调查在课余时间学生在过去一周曾独自或与其他学生一起使用室内学习空间频率发现，教室外走廊（2.57）使用最多。

室内学习空间拥有比例

课余时间使用频率

55.86%	能进行空间重组的教室	2.21
50.21%	可供两位或以上教师合作上课的地方	2.12
55.59%	教室外走廊	2.57
63.32%	图书馆	2.07
53.91%	大厅/礼堂	2.02
55.93%	食堂	2.39
60.55%	科学实验室	1.94
59.31%	艺术工作室	1.98
19.77%	食品工艺室	1.67
30.03%	技术讲习室	1.72
36.51%	体育馆	1.93
7.33%	其他	

图2-3 学习空间拥有及使用情况

表2-1. 课余时间学习空间使用情况 (%)

	课余时间			
	从不	每星期一次	每星期2到4次	每天
能进行空间重组的教室	35.43	28.23	15.97	20.38
可供两位或以上教师合作教学的地方	38.24	28.35	16.49	16.92
教室外走廊	27.14	23.09	14.96	34.81
图书馆	36.25	33.98	16.01	13.77
大厅/礼堂	40.25	31.74	13.58	14.43
食堂	37.12	18.96	11.53	32.39
科学实验室	40.94	34.6	14.44	10.02
艺术工作室	38.18	35.69	16.18	9.95
食品工艺室	60.65	20.45	10.37	8.53
技术讲习室	55.62	24.78	11.53	8.07
体育馆	47.84	23.34	17.24	11.57

（二）户外学习空间

就学校拥有的户外学习空间，学生认为排在前两位的是与教室不连通的操场（即不能从教室直接进入操场）（82.37%）和运动场（66.56%）。

本次还调查了在上课时间内，学生在过去一年里使用学校户外学习空间的频率，为了便于分析，根据学生使用频率的不同赋值计算，1分表示从来没有或几乎没有，2分表示每月1到3次，3分表示每星期一次，4分表示每星期2到4次，5分表示每天，分值越高，使用频率越高。

不论是否与教室连通，学生在过去一年里使用学校户外学习空间的频率较高的均是操场、运动场。

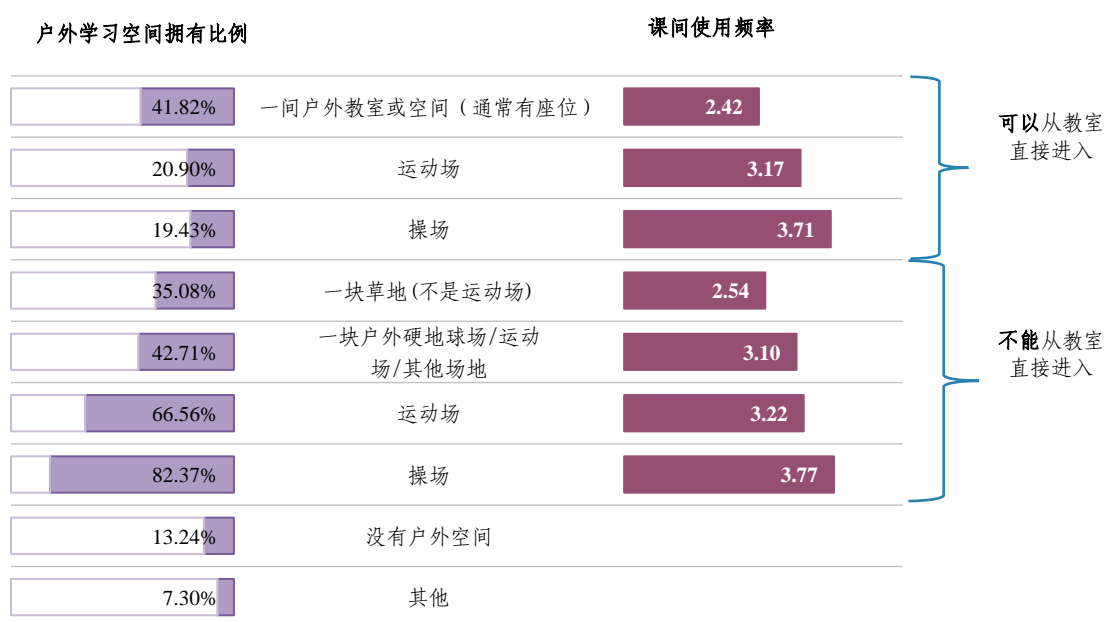


图2-4 户外学习空间拥有及使用情况

对于与教室连通的户外空间，调查显示，89.00%的学生表示在过去一年的上课时间里曾使用过，而11.00%的学生则表示没有使用过。在曾使用过的学生中，去操场的频率最高，去运动场的频率次之，去户外教室或空间（通常有座位）的频率最低。

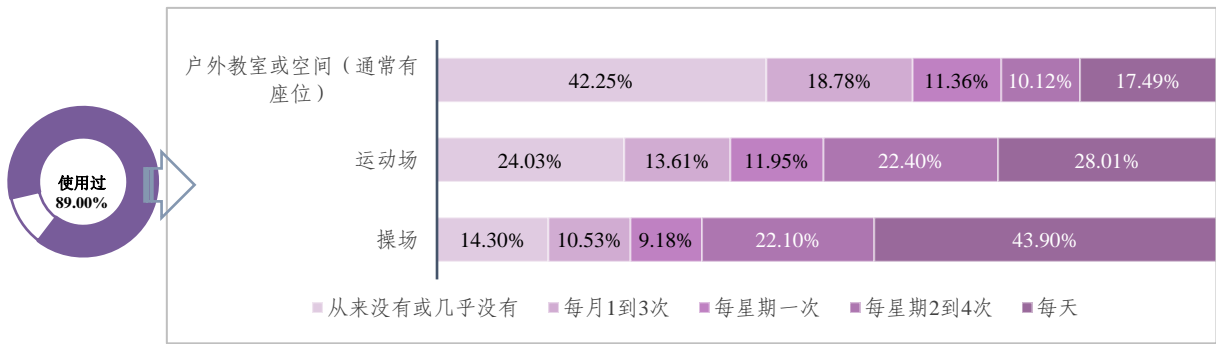


图2-5 与教室连通的户外学习空间上课期间使用情况

对于与教室不连通的户外学习空间，调查显示，93.12%的学生表示在过去一年的上课时间里曾使用过，而仅有6.88%的受访学生表示没有使用过。在曾使用过的与教室不连通的学校户外学习空间中，去操场的频率最高，去运动场和户外硬质球场/运动场/其他场地的频率次之，去草地（不是运动场）的频率最低。

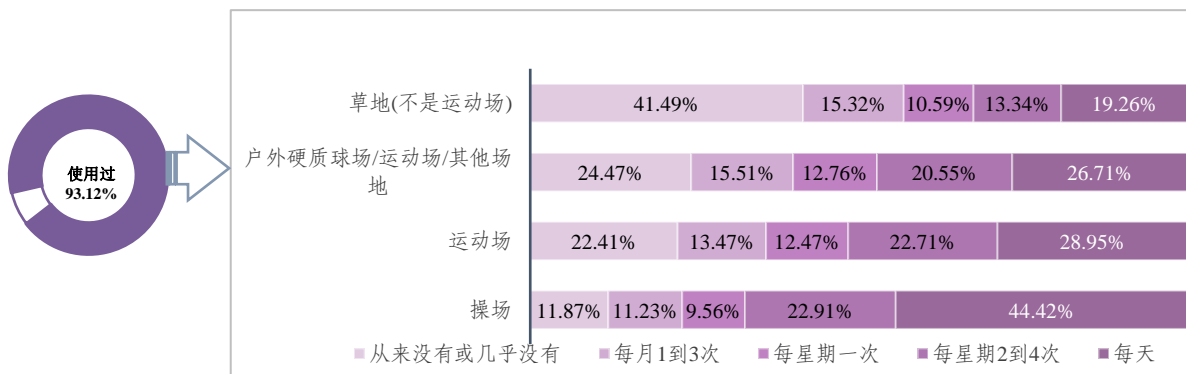


图2-6 不能从教室直接进入的户外空间上课使用情况

（三）课余时间学习空间的供给

调查显示，在课余时间，66.24%的学生表示总是或经常可以找到独自安静学习的空间，28.29%的受访学生表示从不或几乎不能找到独自安静学习的空间；另外，课余时间69.35%的学生表示总是或经常可以找到和其他学生一起学习空间，25.69%的受访学生表示从不或几乎不能找到和其他学生一起学习空间。

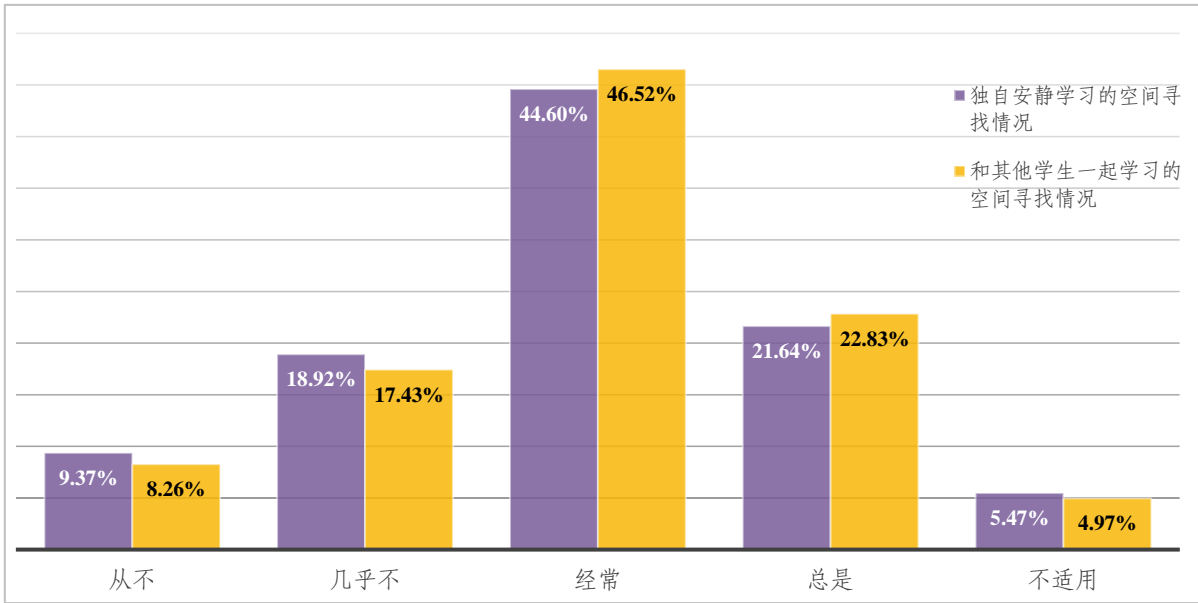


图2-7 课余时间学习空间的寻找情况

(四) 影响学习效果的学习空间因素

调查显示,学生普遍认为学习空间对学习效果有一定影响,其中学习空间的室温(65.06%)、有喜欢的科目(56.25%)和齐全的学习设备(52.12%)是排在前三位的影响因素。

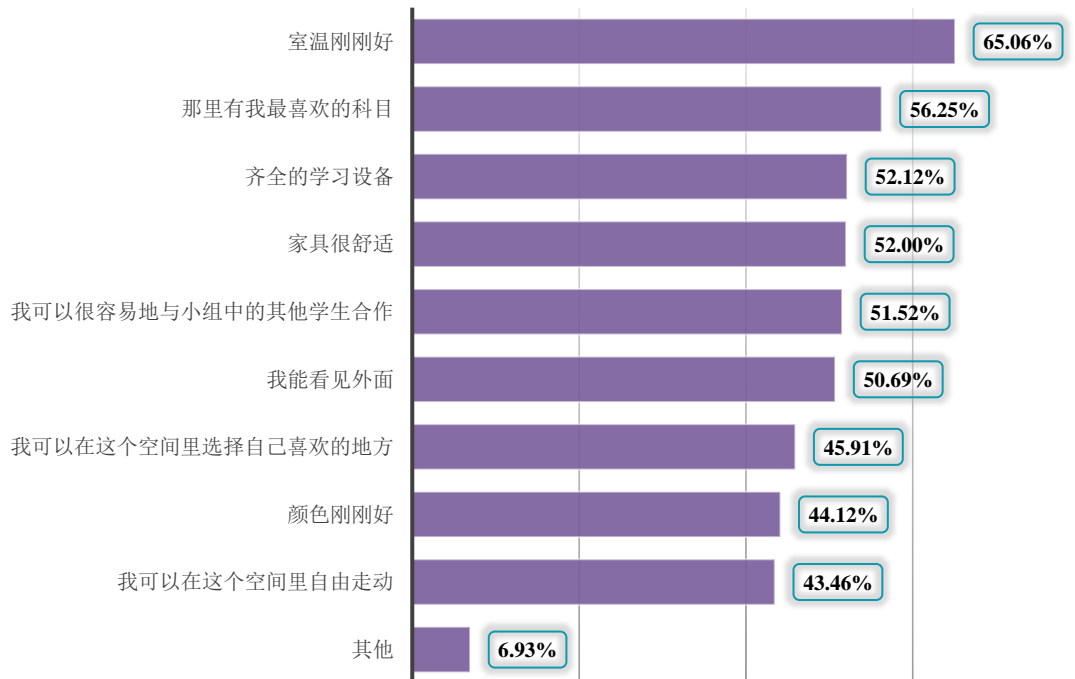


图2-8 学习空间中提升学习效果的影响因素

三、学习空间的舒适性体验

(一) 学习空间的温度体验

调查显示，当外面很冷时，学生感觉所有学习空间刚刚好的比例为 29.89%，感觉大多数学习空间刚刚好的比例为 40.76%；当外面很热时，学生感觉所有学习空间刚刚好的比例为 27.44%，感觉大多数学习空间刚刚好的比例为 38.47%。

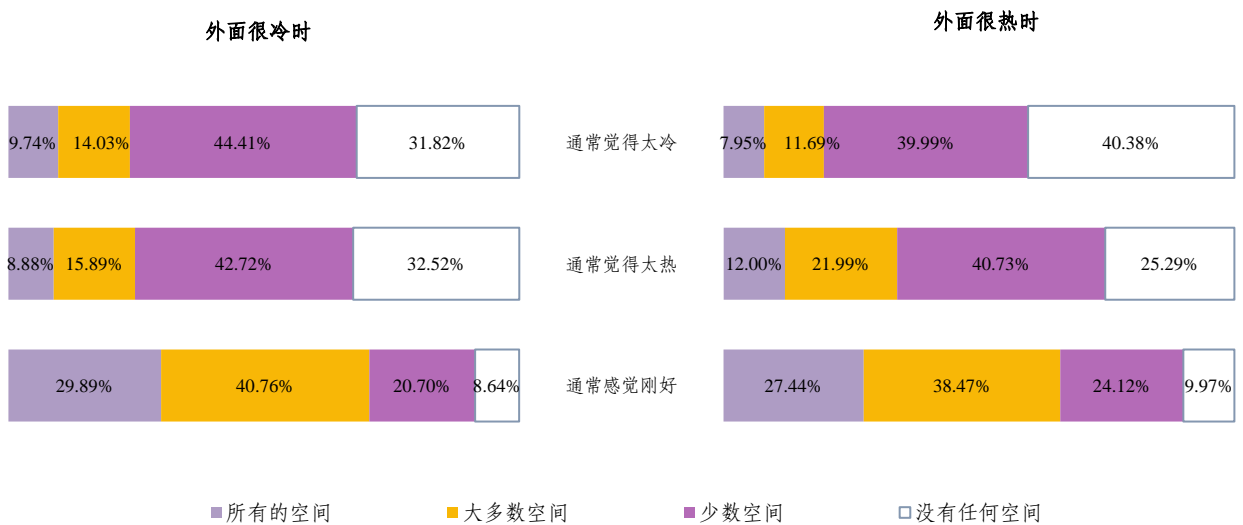


图2-9 室内学习空间的温感

(二) 学习空间的空气质量体验

对于学习空间的空气质量，调查显示，有 28.08%的学生表示所有空间通常都没有气味，35.71%的学生表示大多数学习空间没有气味；另外，有 8.10%的学生表示所有学习空间通常都有难闻的气味，有 12.56%的学生表示大多数学习空间有难闻的气味。

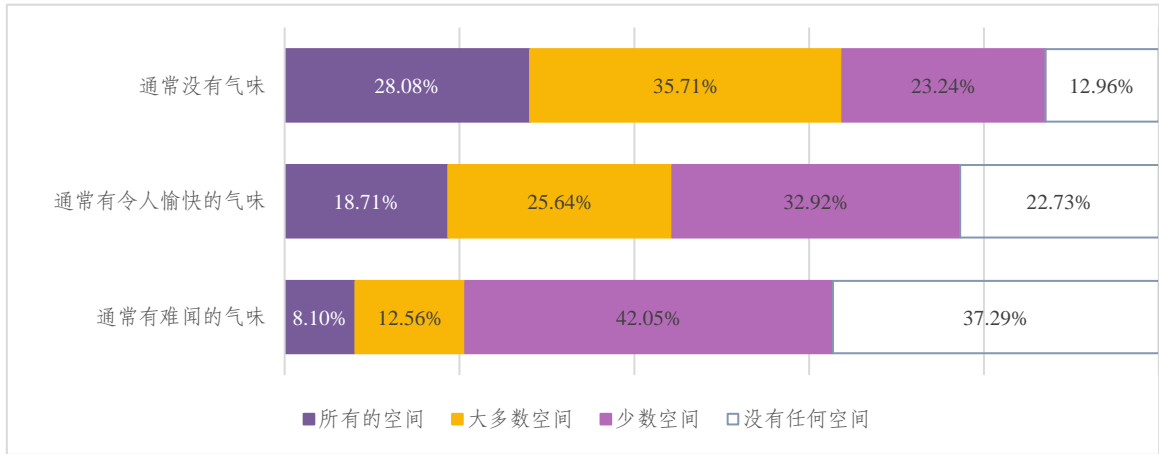


图2-10 上课或学习的地方的空气质量

(三) 学习空间的光线体验

调查显示,对于学习空间的光线质量,学生表示所有的学习空间刚刚好的比例为 37.08%,表示大多数学习空间刚刚好的比例为 40.94%;另外,表示所有学习空间通常太亮和太暗的比例分别为 9.67%和 6.53%。

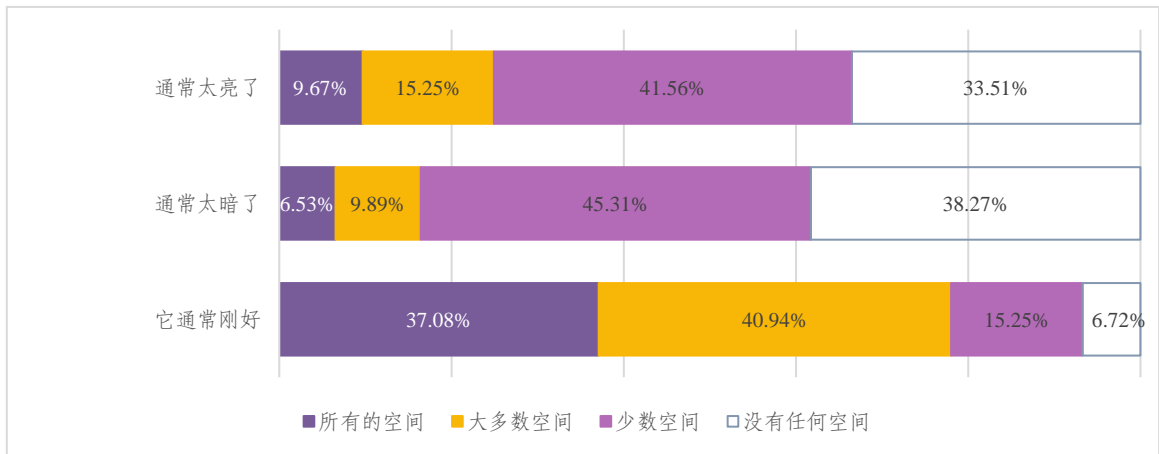


图2-11 上课或学习的地方的光线质量

(四) 学习空间的声音体验

调查显示,学生表示在所有学习空间能够听清楚老师讲课声音的比例为 50.73%,在所有空间都会被外面噪音打扰的比例为 10.52%。

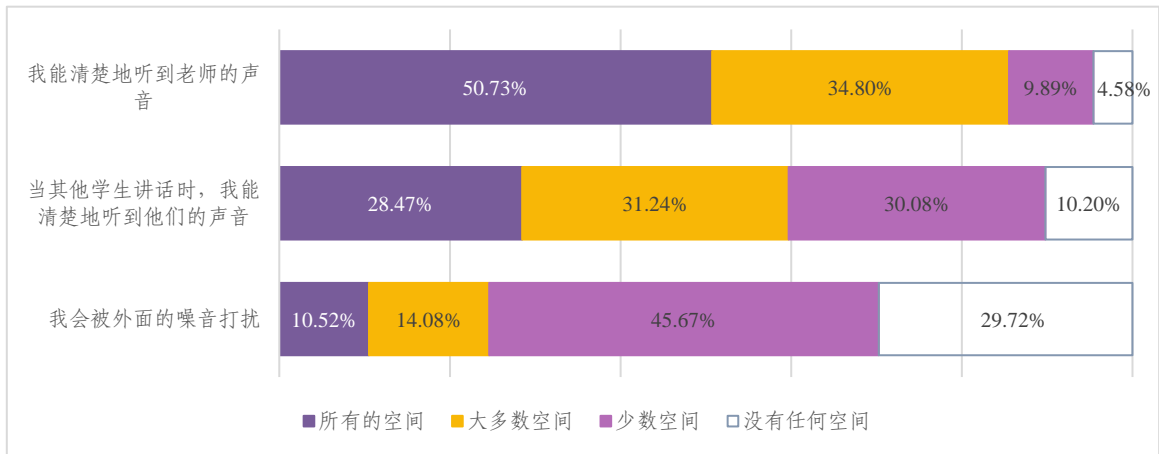


图2-12 上课或学习的地方的声音清晰度

(五) 学习空间的视觉体验

调查显示,学生表示能在所有学习空间轻松看清楚白板/黑板上面的内容的比例为 44.06%,能在所有学习空间轻松看清楚显示屏上的内容的比例为 40.96%,在所有学习空间能轻松看到老师使用仪器进行的演示的比例为 40.59%。

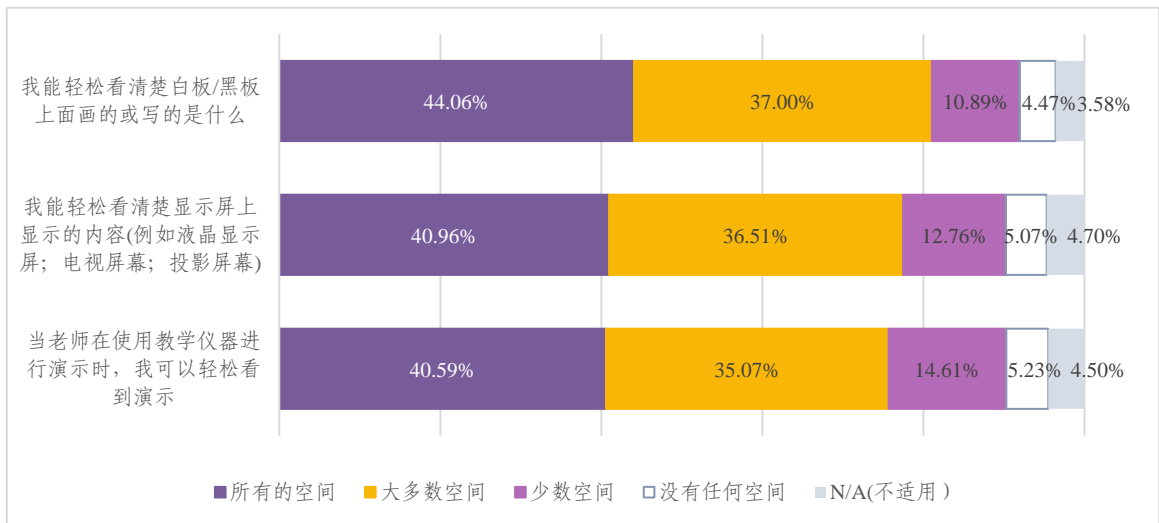


图2-13 上课或学习的地方的展示内容清晰度

（六）学习空间中的家具体验

调查显示，学生表示在所有学习空间中椅子坐起来很舒服的比例为 42.76%，在所有学习空间里可以调整椅子高度到适合自己的比例为 26.88%，在所有学习空间里可以调整桌子高度到适合自己的比例为 27.53%。

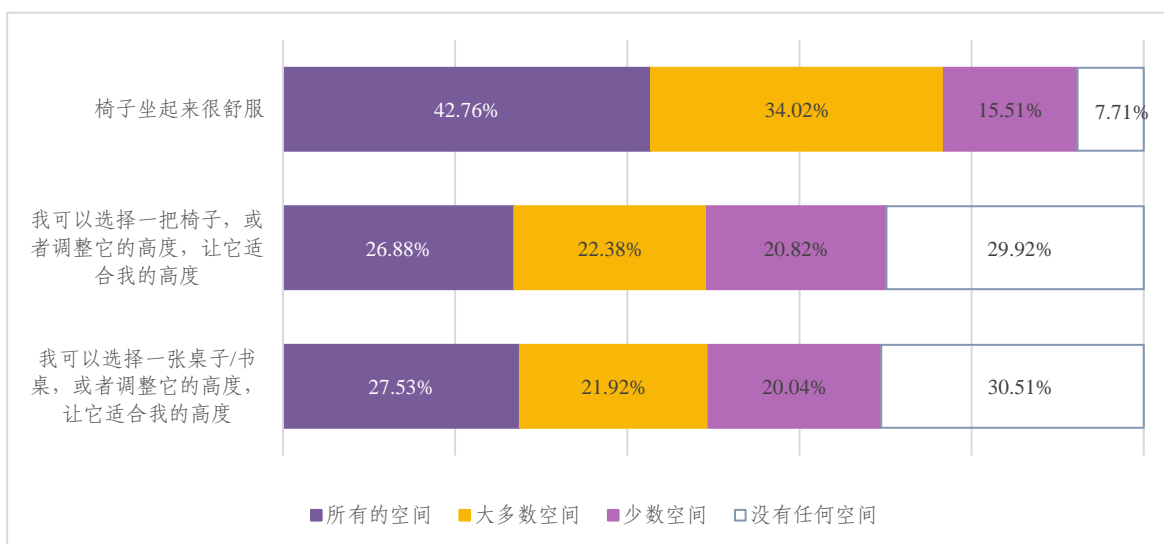


图2-14 上课或学习的地方的桌椅舒适性

（七）学校里户外学习空间的舒适性体验

调查显示，在学校里，在阳光明媚的天气里，74.20%的学生总是或经常能够找到阴凉的地方，25.79%的学生从不或几乎不能找到阴凉的地方。在雨天里，74.34%的学生总是或经常能够找到避雨的地方，25.66%的学生从不或几乎不能找到避雨的地方。

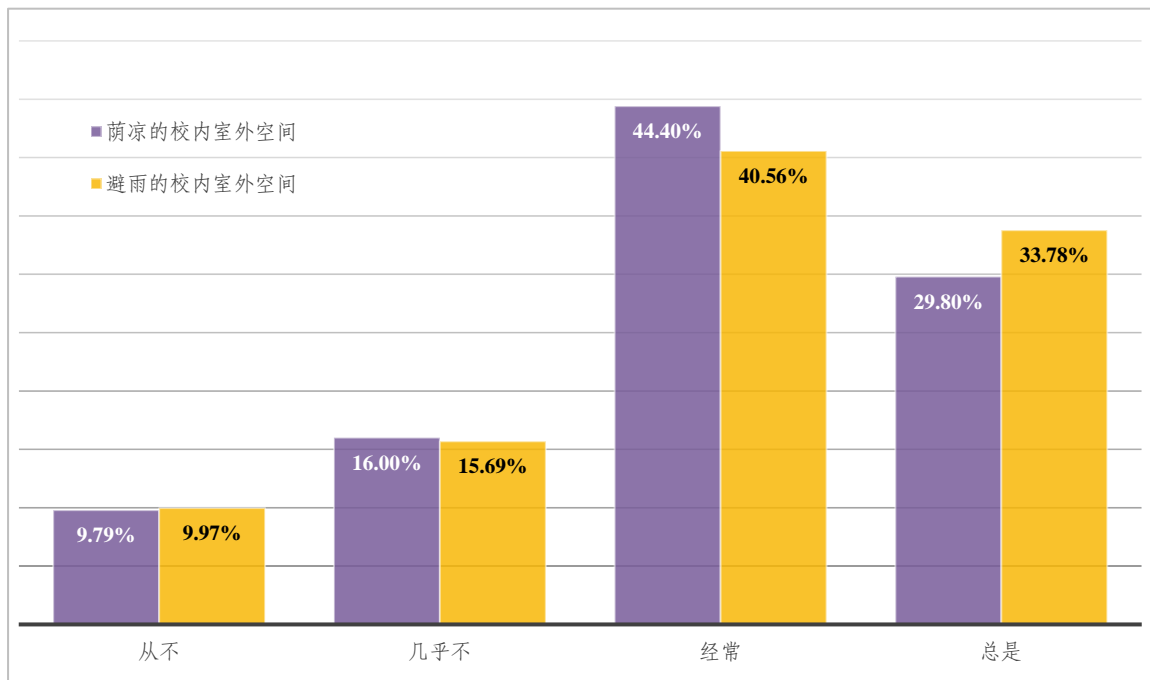

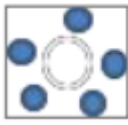




图2-15 学校内的室外空间舒适性

四、学习空间的布局及使用

本次调查涉及到四种空间布局类型：演示、小组、个体和团队教学，布局类型示意图以及解释如表 2-2 所示。本次问卷调查了各空间布局的使用频率以及为了让布局适合学习，是否需要家具进行重新布置。

表2-2. 四种空间布局类型

 <p>演示布局：支持由一个老师/学生向许多学生进行展示的布局</p>	 <p>小组布局：可要求学生通过合作和小组活动分享想法和互相帮助的布局</p>
 <p>个体布局：可让学生独立写作、阅读、研究、思考和反思的布局</p>	 <p>团队教学布局：支持两个或以上教师与共享同一空间的学生团队合作的布局</p>

（一）四类空间布局的使用情况

根据各空间布局使用频率的不同，进行赋值计算，1分表示从来没有或几乎没有，2分表示每月1到3次，3分表示每星期一次，4分表示每星期2到4次，5分表示每天，分值越高，使用频率越高。演示布局使用的频率是最高的（3.27），有36.52%的学生表示每天都会使用这种布局；其次是小组布局（2.93）和个体布局（2.78），采用团队教学布局的使用频率是这四种布局中最低的（2.52）。值得注意的是，32.39%、28.85%和20.18%的学生表示从来没有或几乎没有使用过团队教学、个体学习、小组合作的形式。

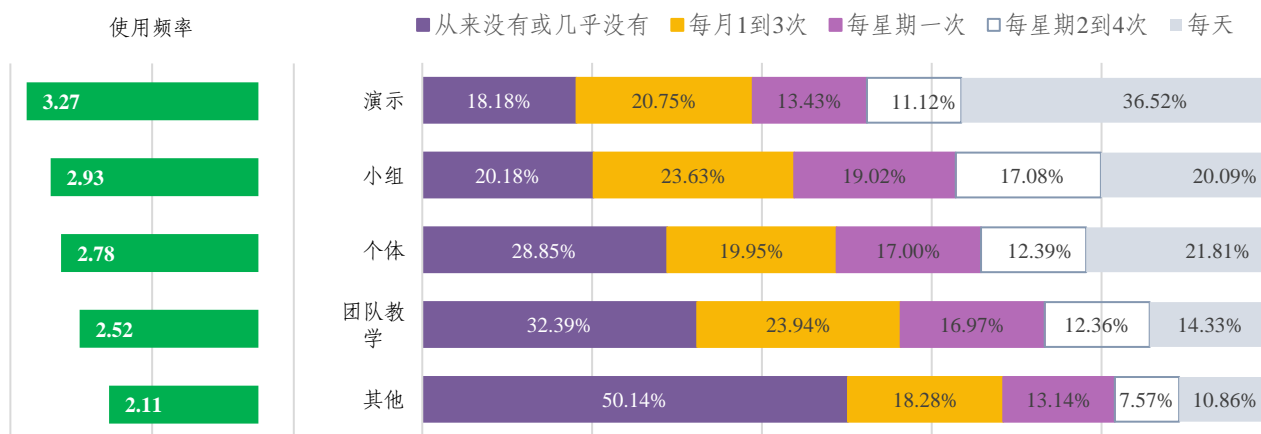


图2-16 各空间布局的使用情况

（二）对家具进行重新布置的看法

为了让布局适合学习，54.81%的学生表示需要对学习区域的家具进行重新布置，45.19%的学生表示不需要重新布置，他们会挪到按照其需要布置的附近区域。

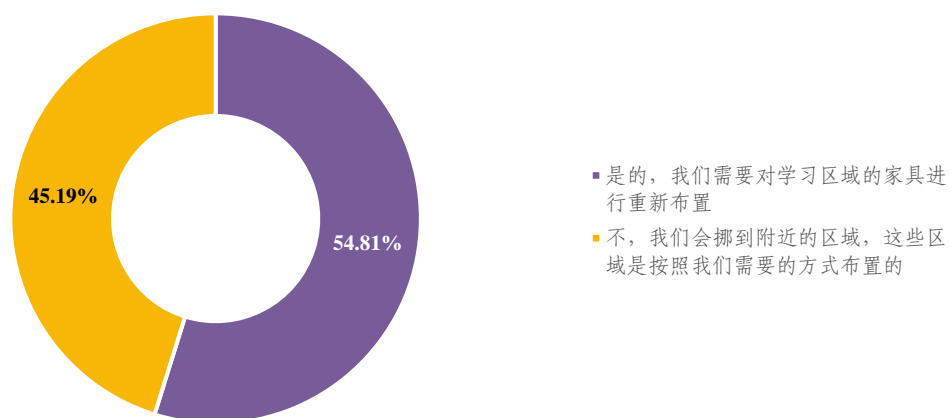


图2-17 对家具进行重新布置的看法

五、学习空间的安全感体验

（一）储存物品的安全性

调查发现，65.27%的受访学生表示学校中有一个安全的地方（如储物柜）可供学生存放物品，34.73%的受访学生则表示没有这样一个安全的地方。

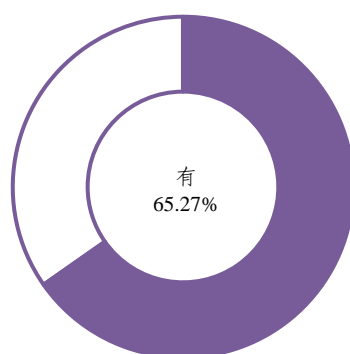


图2-18 储存物品的安全性

（二）学校安全性的总体感受

从教学楼里的安全性看，77.80%的学生表示教学楼里安全或非常安全，14.54%的学生表示一般，仅有7.67%的学生表示不安全或非常不安全。从学校里的安全性看，78.93%的学生表示校园里安全或非常安全，13.66%的学生表示一般，仅有7.42%的学生表示不安全或非常不安全。可见，大多数学生认为在学校的安全性较好。

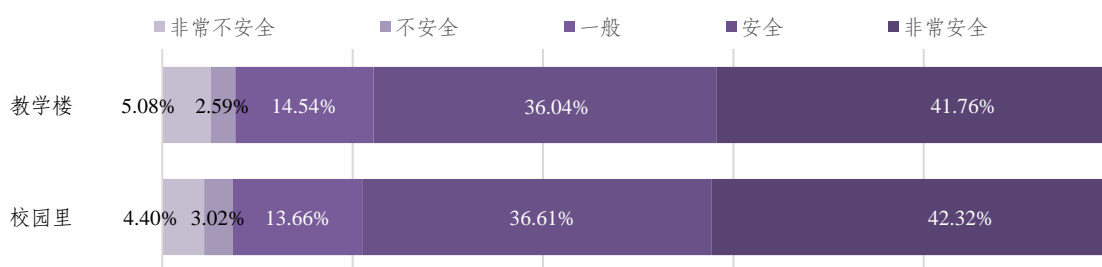


图2-19 学校安全性的总体感受

（三）校园常见空间的安全感

调查发现，70%以上的学生在学校的常见空间里能够感觉安全（既不尴尬也不害怕）。相比较而言，在学校里的学习空间内最能感受到安全，在使用教学楼内的厕所时安全感较低。

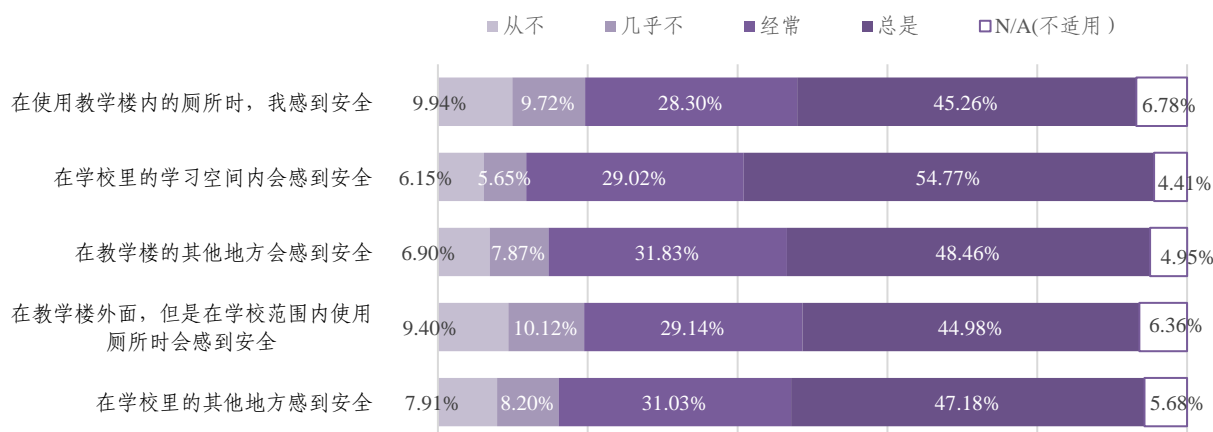


图2-20 校园常见空间里的安全感

（四）使用技术设备完成学习任务的频率

调查显示，在典型的一周中，学生使用技术设备完成学习任务频率最高的是完成作业，每天使用的学生比例为 60.84%，其他学习任务相对而言不是经常使用技术上设备。

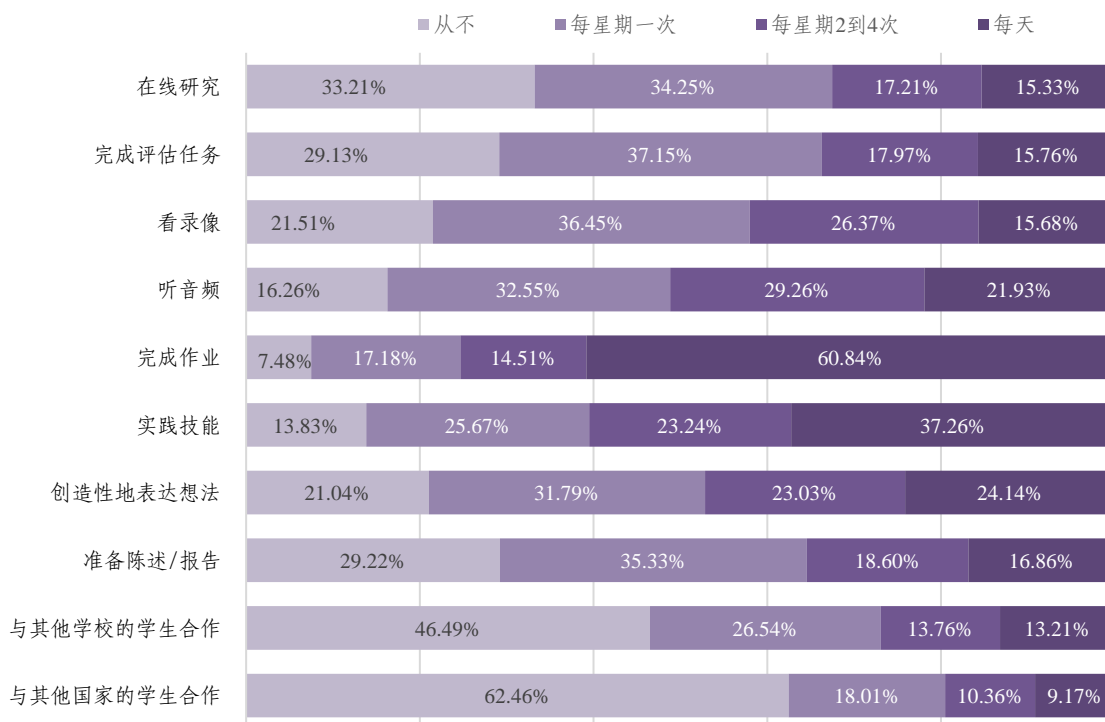


图2-21 使用技术完成学习任务的频率

六、学习空间的总体满意度

本次调查中，学生对于学校学习空间的总体满意度设置了 5 个选项，分别为“很不满意”“不满意”“一般”“满意”“很满意”，这 5 个选项分别赋值 1 分、2 分、3 分、4 分、5 分。分析显示，学生的总体满意度得分为 4.09 分。具体来看，76.62% 的学生对学校空间表示满意或很满意，17.19% 的学生表示一般，6.19% 的学生对学校空间表示不满意或很不满意。

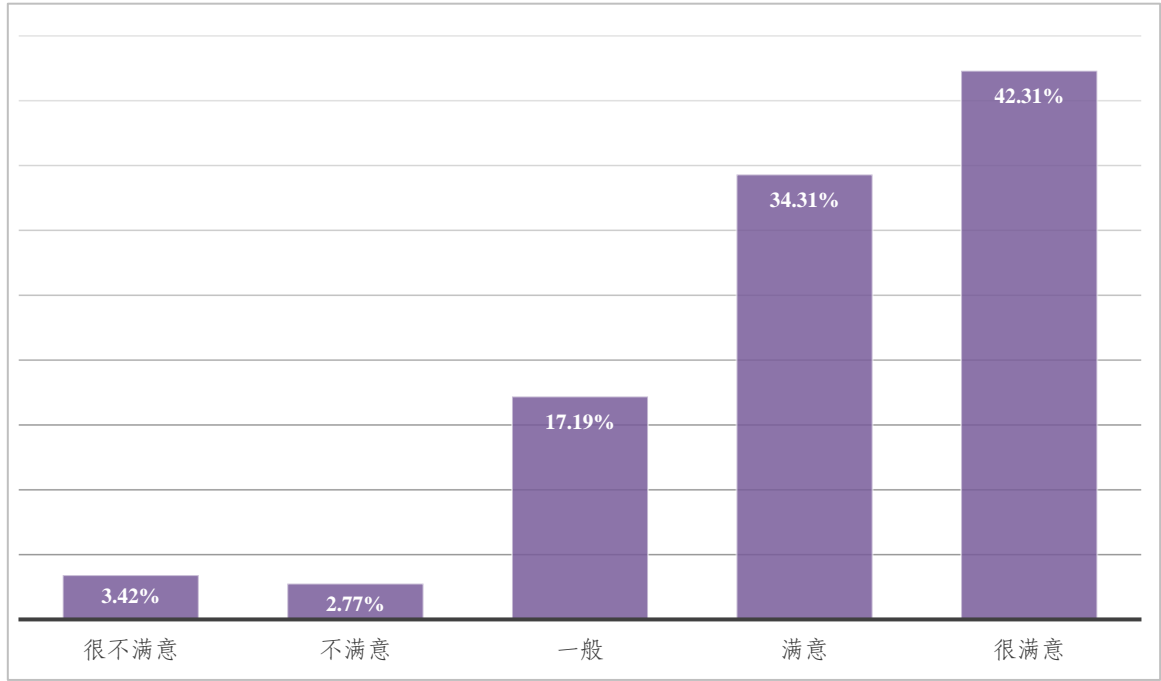


图2-22 总体满意度

第三章 学习空间教师调查分析

一、基本信息

(一) 区域分布

受调查教师来自 15 个省级行政区域及香港和澳门特别行政区，占比分别为：吉林省（14.55%）、湖南省（11.76%）、北京市（10.86%）、江苏省（10.59%）、广东省（8.1%）、浙江省（8.07%）、云南省（7.81%）、福建省（7.77%）、甘肃省（6.83%）、山西省（6.38%）、四川省（5.34%）、安徽省（1.73%）、山东省（0.05%）、河北省（0.01%）、青海省（0.01%）和港澳特别行政区（0.12%）。

(二) 性别比例

受访教师中，男教师 1746 人，占比 23.85%，女教师 5575 人，占比 76.15%。总体来看，女教师远高于男教师。

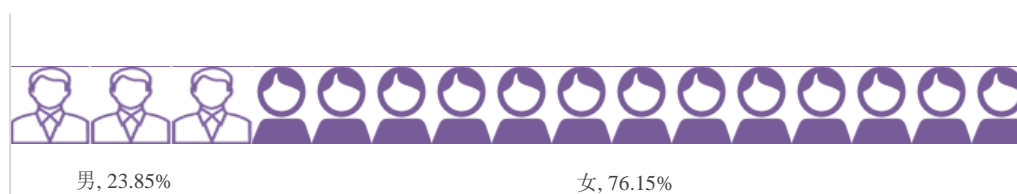


图3-1. 教师性别比例情况

(三) 年龄段比例

受访教师年龄集中在 26-55 岁之间，合计占比 90.23%，25 岁以下和 56 岁以上的占比较小，分别为 7.83%、1.94%。

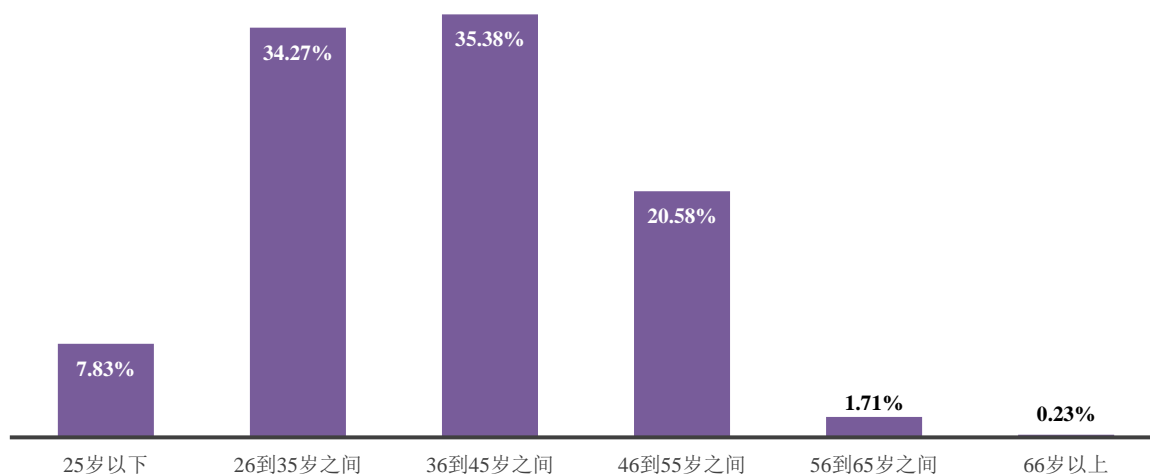


图3-2. 样本教师年龄

(四) 工作经验

受访教师从事教师职业的平均总年数为 15.10 年，在目前所在学校任职教师的平均年数为 10.69 年。具体来看，任职教师总年数在 5 年及以下的教师比例最高（23.24%），26 年及以上的教师比例次之（17.34%），而任职教师总年数在 11-15 年的比例最低。

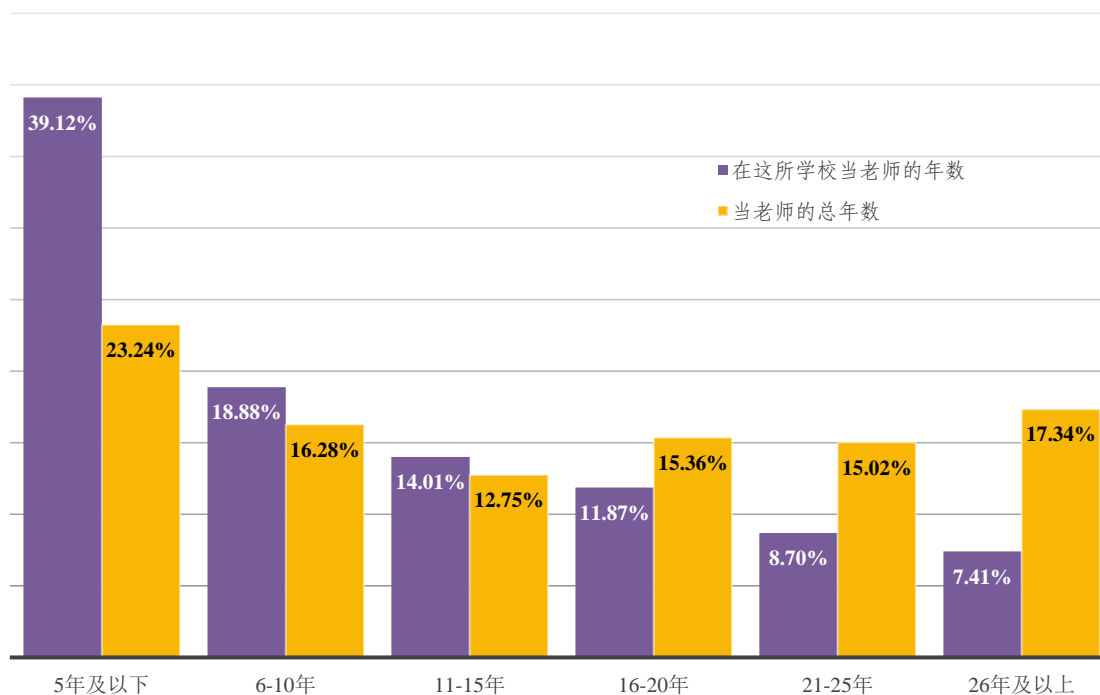


图3-3. 在本校任职教师的年数和总教师任职年数

受访教师在其他教育岗位上工作的平均年数为 1.41 年，从事其他工作的平均年数为 0.75 年。大部分教师没有在其他教育岗位上工作（77.38%）和没有从事其他工作（84.05%）。

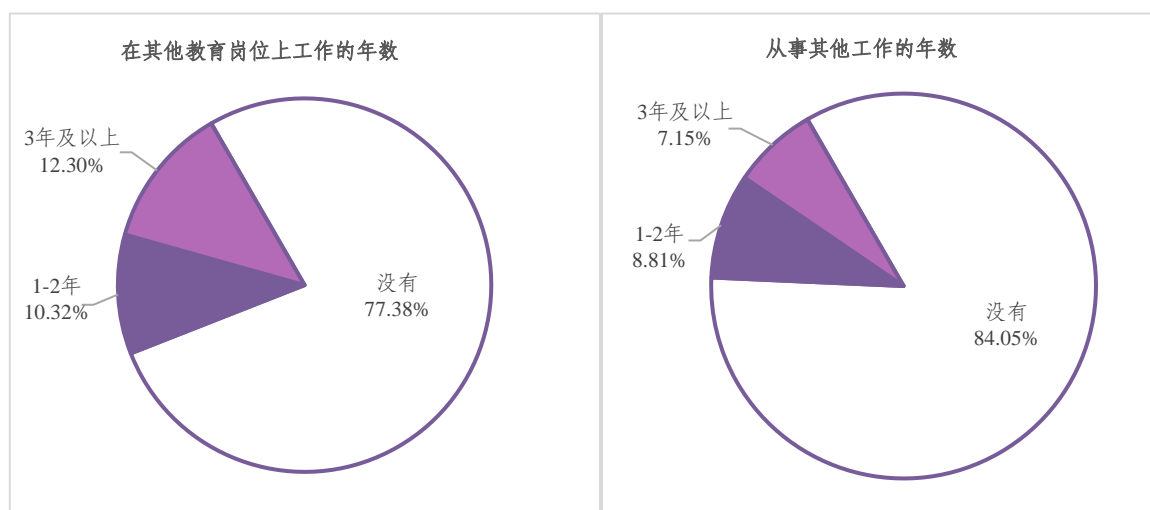


图3-4. 在其他教育岗位上及其他工作的年数

（五）职业性质

受访教师中，98.73%为全职教师，1.28%为兼职教师。

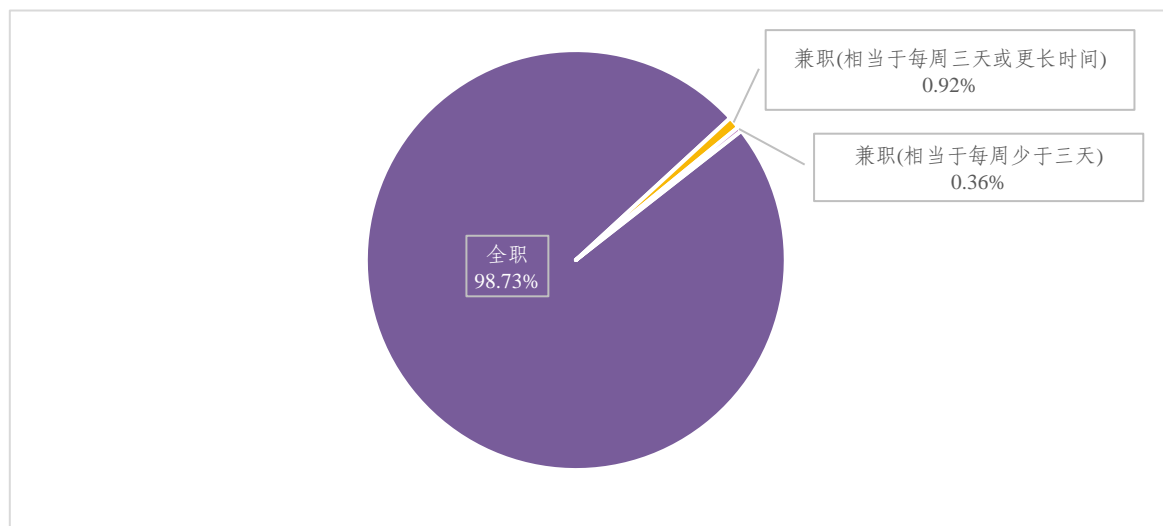


图3-5. 职业性质

（六）教学科目

本次问卷调查了本学期教师教学科目情况并按照教授时长分为 a、b、c、d 四类，分别代表最多、较多、较少、最少。统计分析发现，教师教学时间最多的前三门科目为语文、数学和英语，教学时间较多的前三门为科学、道德与法制和品德与社会，教学时间较少的前三门为综合实践、体育和书法，教学时间最少的前三门为综合实践、书法和校本课程。

教学时间长

教学时间短



表3-1 教授科目及人数

a		b		c		d	
语文	1,960	科学	243	综合实践	69	综合实践	31
数学	1,505	道德与法治	220	体育	58	书法	28
英语	968	品德与社会	142	书法	52	校本课程	21
体育	356	数学	122	校本课程	46	班队活动	19
美术	280	品德	106	美术	46	体育	17
信息技术	262	语文	99	科学	44	地方课程	13
音乐	257	思想品德	89	音乐	34	音乐	13
历史	241	综合实践	68	地方课程	28	心理健康教育	12
生物	222	美术	63	道德与法治	25	科学	12
科学	219	音乐	61	英语	22	美术	12

（七）教学年级

受访教师教学年级主要为 3 年级，5 年级和 7 年级，合计占比 78.47%，教学 10 年级的教师占比 15.87%，教授其他年级的教师较少。

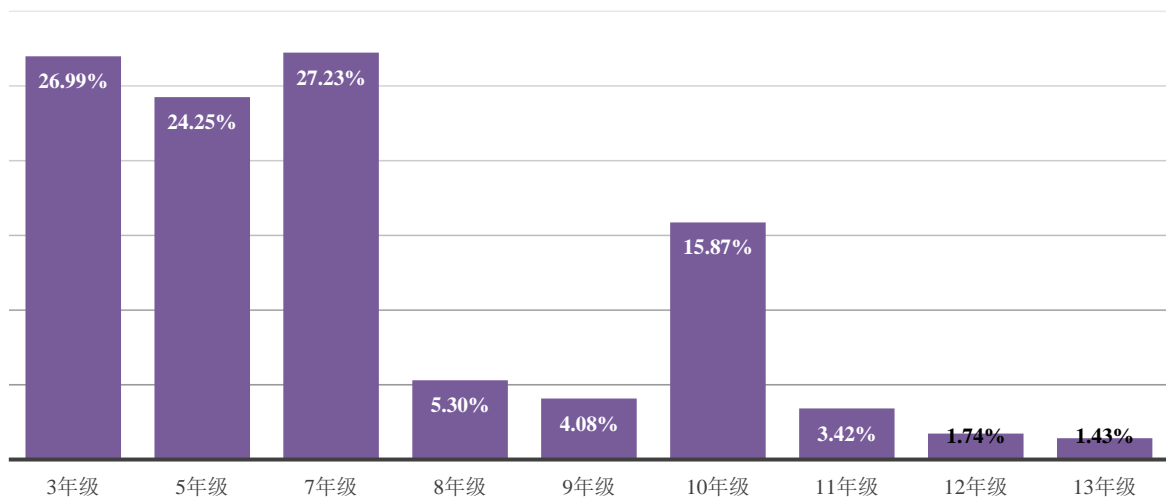


图3-6. 教学年级

二、教师对学校学习环境的看法

(一) 学校学习空间的政策与实践支持

本次调查设置了有关学校学习空间愿景和学习空间支持需求的 8 个陈述，教师从“强烈同意”“同意”“不同意”“强烈反对”中选择，为了便于分析，我们对这几个选项进行了赋值，1 分表示强烈反对，2 分表示不同意，3 分表示同意，4 分表示强烈同意，分值越高，对该项描述的同意程度就越高。统计结果显示，教师对 8 个陈述的分值均在 3 分以上，处于“同意”和“非常同意”之间，并且各项描述表示同意或强烈同意的比例均在 85% 以上。

具体来看，教师认同度相对较高的描述有“学校领导和老师对学习和如何最好地利用学习空间有着共同的愿景”(3.22)、“学校领导鼓励教师尝试不同的方式使用现有学习空间”(3.23)，认同度相对较低的描述有“我有时间与其他老师合作制定计划”(3.11)、“教师们可以有时间，并可以得到建议来计划最好地使用学习空间的方式”(3.10)。

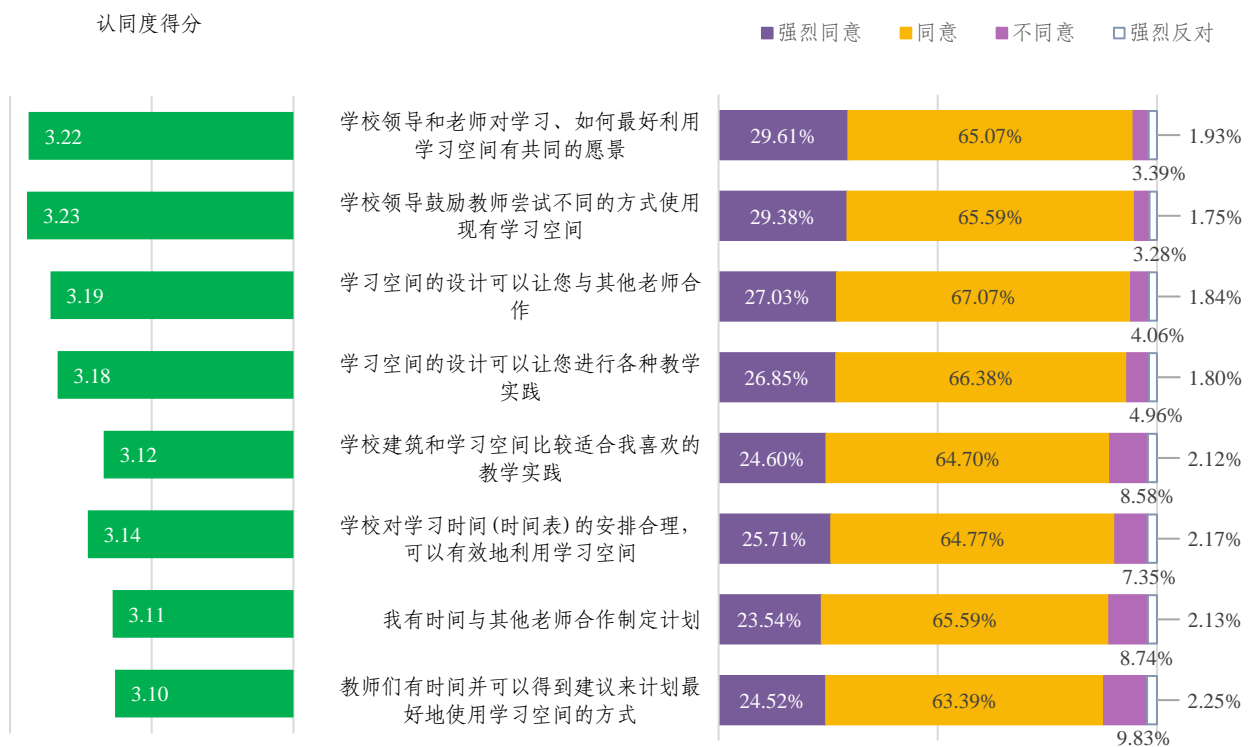


图3-7. 对学校学习空间愿景和学习空间需求支持的想法

(二) 学校教学楼和设施的可能影响

本次调查就教师如何看待学校教学楼和设施对“教师本人留在本校的倾向”“其他老师留在本校的倾向”“吸引新教师”以及“吸引希望把孩子放在这所学校上学的父母”这四个方面的影响。统计显示, 13.96%的教师认为教学楼和设施对自己留在本校的倾向影响很大, 13.66%的教师认为教学楼和设施对其他老师留在本校的倾向影响很大, 17.02%的教师认为教学楼和设施对吸引新教师影响很大, 19.23%的教师认为教学楼和设施对吸引希望把孩子放在这所学校上学的父母影响很大。

为了便于分析, 根据影响程度的不同进行赋值计算, 1分表示完全没有影响, 2分表示几乎没有影响, 3分表示一定程度上有影响, 4分表示影响很大, 分值越高, 教师认为学校的教学楼和设施对该项的影响程度就越大。结果显示, 教师对上述各项描述的分值均在2.5分以上, 处于“几乎没有影响”和“一定程度上有影响”之间。

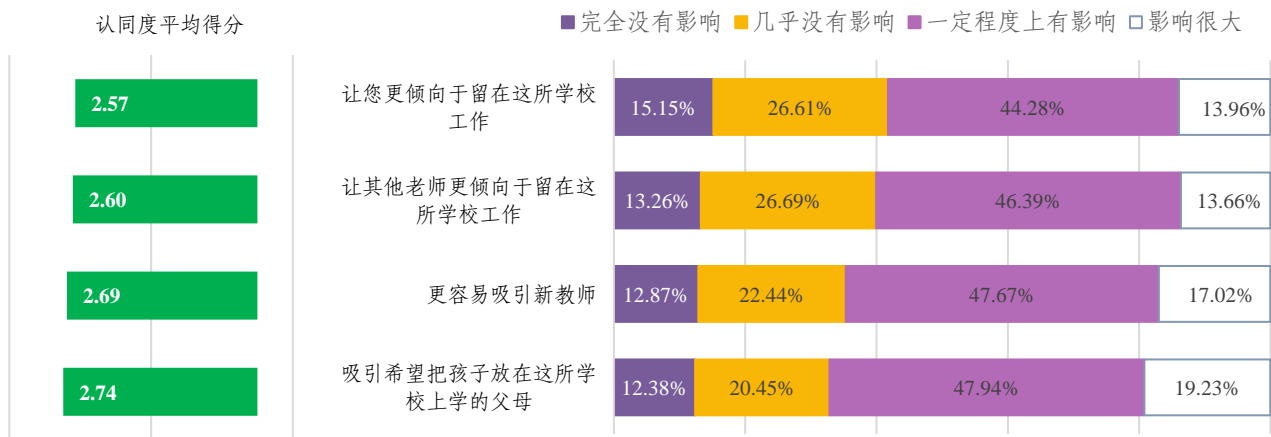


图3-8. 教学楼和设施的影响情况

三、学习空间的配备及使用情况

(一) 课堂上的师生数量

调查结果显示，大多数教师表示在课堂上，教室/学习空间内通常有 1 位老师（包括自己）（71.71%），表示教室/学习空间内有 2 位、3 位、4 位以上教师的占比分别为 10.01%、3.95%、14.33%。

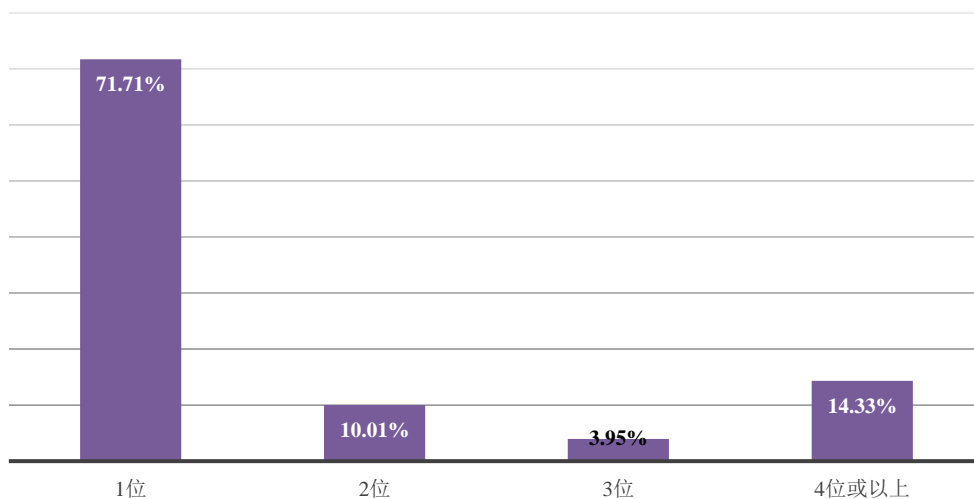


图3-9. 课堂上的教师数量

调查结果显示，一个班级里平均有 45.36 人。具体来看，66.22% 的教师表示一个班级里有 41-60 人，30.66% 的教师表示一个班级里有 21-40 人，而表示班级里有 20 人及以下、61 人及以上的比例较小，占比分别为 0.79%、2.33%。

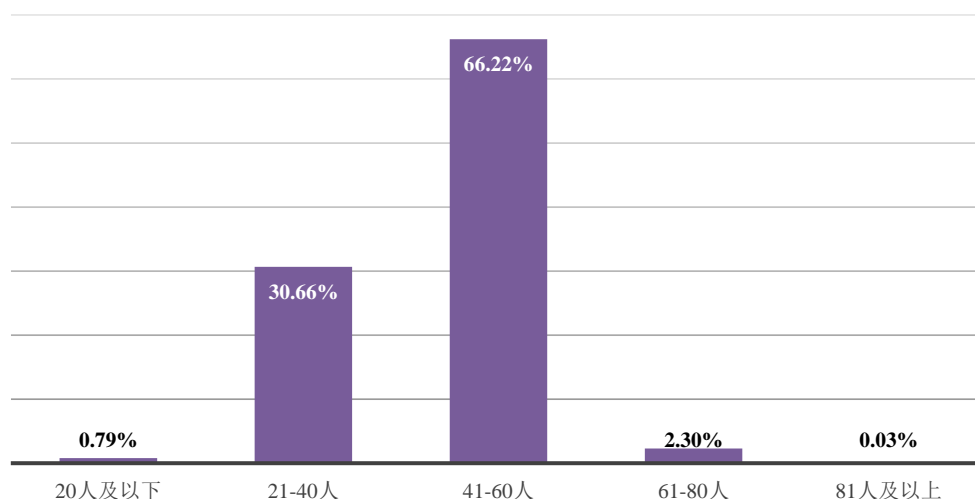


图3-10. 一个班级里的学生数量

(二) 学习空间总体情况与学科学习空间

调查显示，教师认为学校中配备较多的室内学习空间（不包括传统教室，即不可进行空间分割的教室，下同）有图书馆（64.47%）、科学实验室（60.59%）、艺术工作室（59.53%）。

为了便于分析，根据教师在一个典型的星期里的教学频率不同赋值计算，1 分表示从不，2 分表示每星期一次，3 分表示每星期 2 到 4 次，4 分表示每天，即分值越高，教师教学使用学习空间的频率越高。调查结果发现，教师教学使用频率最高的是能进行空间重组的教室（2.26）。

拥有比例		使用频率
56.36%	能进行空间重组的教室	2.26
43.56%	可供2位或以上教室合作上课的地方	2.07
46.37%	教室外走廊	2.11
64.47%	图书馆	1.92
50.47%	大厅/礼堂	1.83
50.48%	食堂	2.00
60.59%	科学实验室	1.90
59.53%	艺术工作室	1.91
18.25%	食品工艺室	1.61
24.96%	技术讲习室	1.66
31.65%	体育馆	1.73
2.77%	其他	

图3-11. 学习空间拥有及使用情况

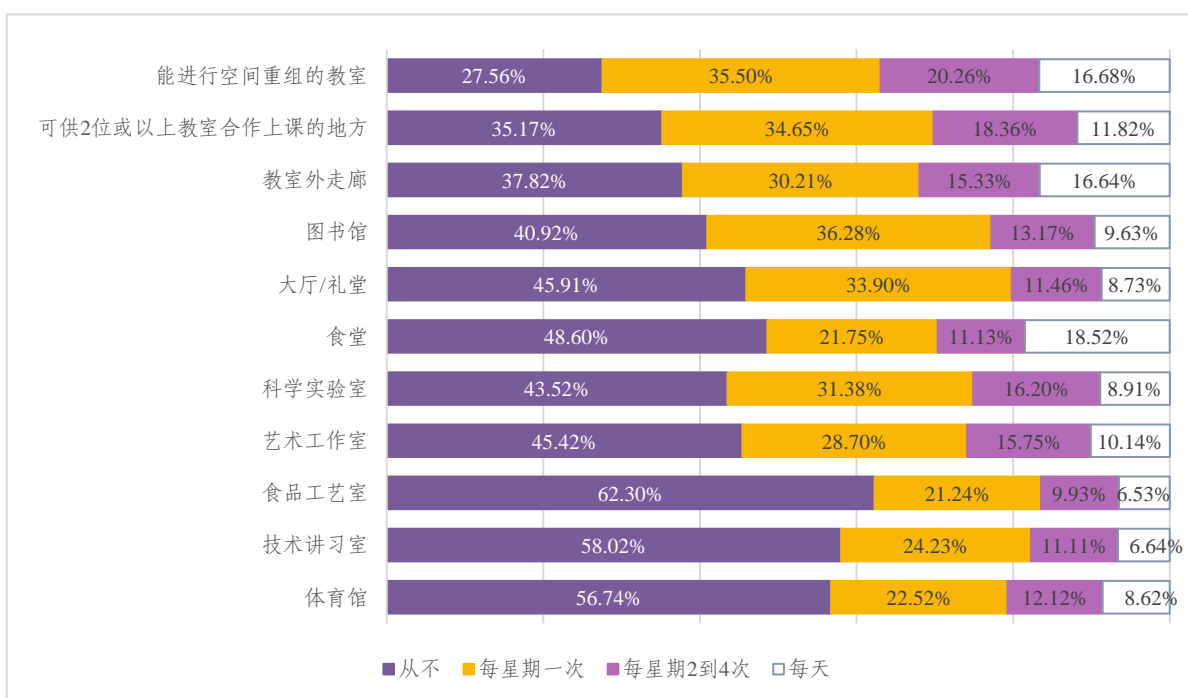


图3-12. 在一个典型的星期里教师的教学频率

针对特定的学习科目，39.52%的教师表示至少在一个学期内使用相同的学习空间（例如 A 教室用于英语课，C 教室用于历史课），24.50%的教师表示所有科目都使用相同的学习空间，23.07%的教师表示按照分配使用许多不同的学习空间，12.91%的教师表示相同小组的学生在同一个学习空间内完成大部分一般性学习。

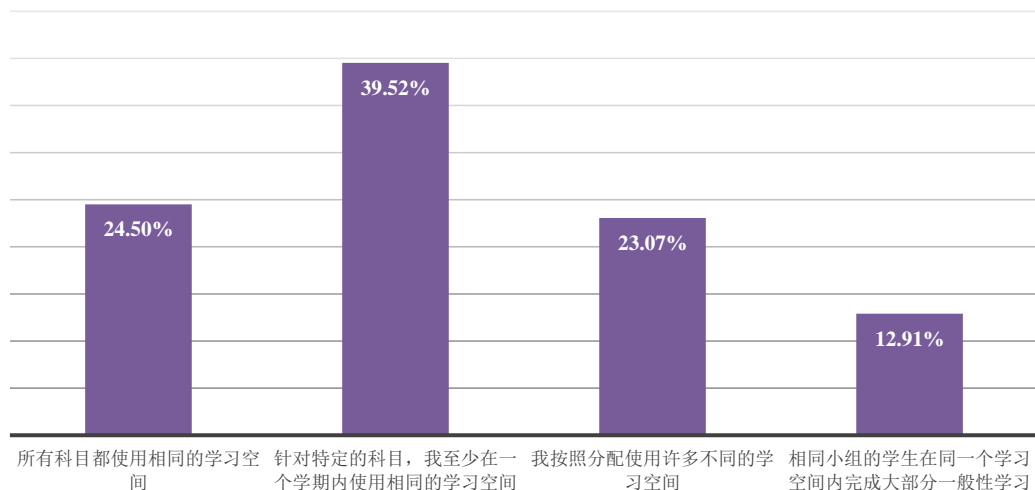


图3-13. 学科学习空间利用情况

（三）户外学习空间

对于学校拥有的户外学习空间，受访教师认为拥有较多的是不能直接从教室进入的操场（75.48%）和运动场（63.37%）。

本次还调查了在上课时间内，教师在过去一年里使用学校户外学习空间的频率，为了便于分析，依据频率的不同赋值计算，1分表示从来没有或几乎没有，2分表示每月1到3次，3分表示每星期一次，4分表示每星期2到4次，5分表示每天，分值越高，说明使用频率越高。调查结果显示，不论是否与教室连通，教师在过去一年里使用学校户外学习空间的频率较高的均是操场、运动场。

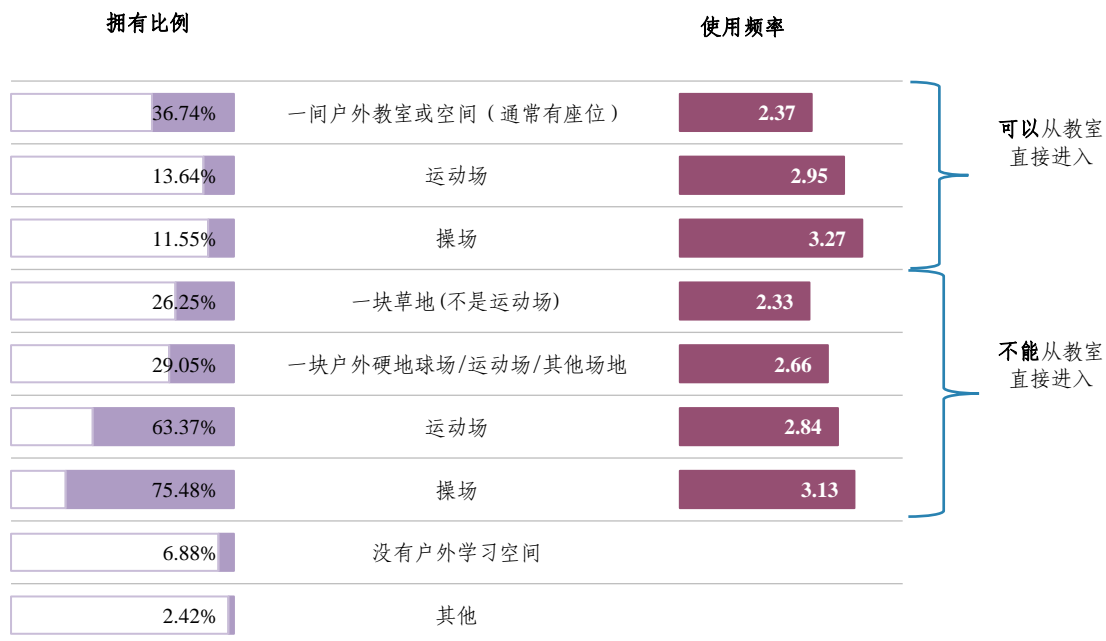


图3-14. 学校户外学习空间拥有及使用情况

就与教室连通的学校户外学习空间（即从教室可直接进入），74.18%的受访教师表示曾使用过学校的户外学习空间，而 25.82%的受访教师表示在过去一年的上课时间里，没有使用过任何学校户外学习空间。在曾使用过学校的户外学习空间的教师中，去操场的频率最高，去运动场的频率次之，去户外教室或空间（通常有座位）的频率最低。

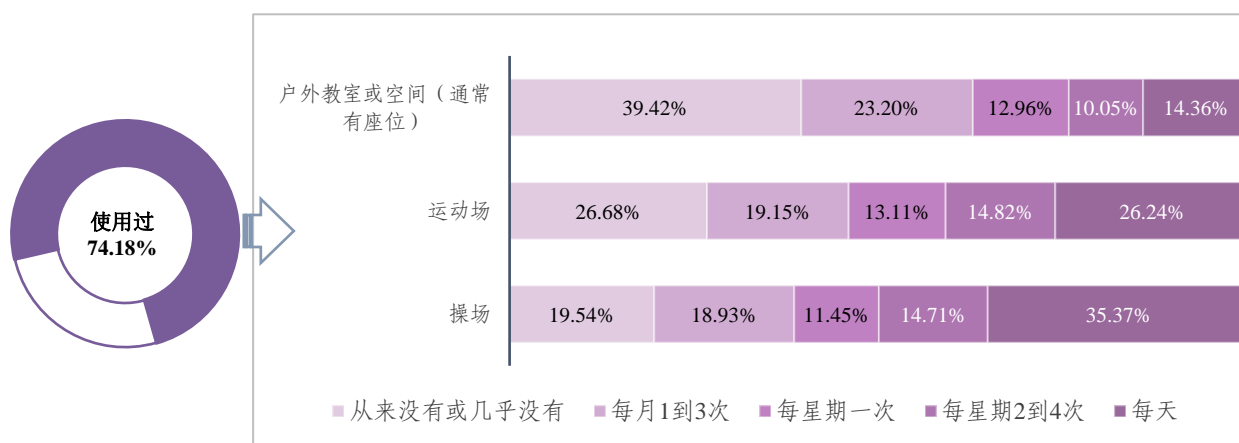


图3-15. 与教室连通的学校户外学习空间使用情况

就与教室不连通的学校户外学习空间，75.62%的受访教师表示曾使用过学校的外部空间，而 24.38%的受访教师表示在过去一年的上课时间里，没有使用过任何外部空间。在曾使用过

学校外部空间的教师中，去操场的频率最高，去运动场和户外硬地面球场/运动场/其他场地的频率次之，去草地（不是运动场）的频率最低。

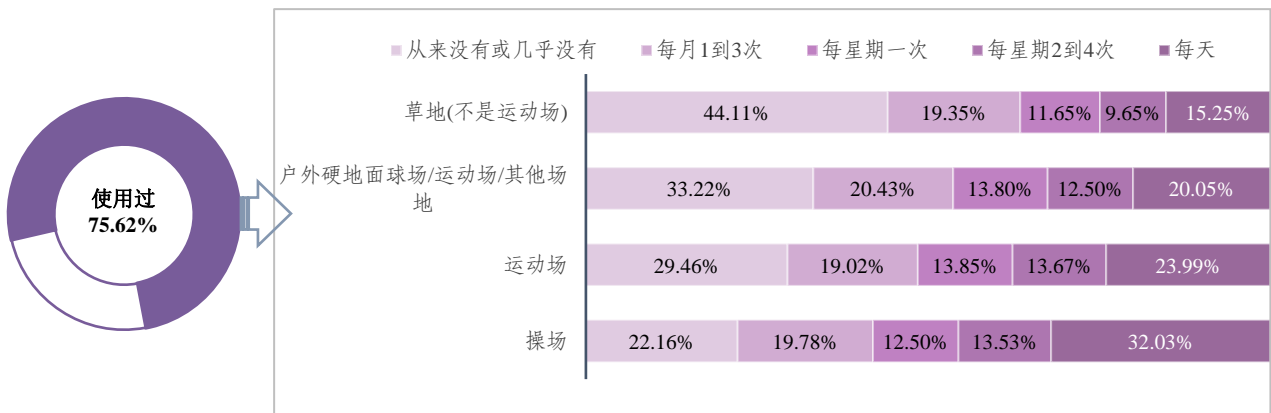


图3-16. 不能从教室直接进入的户外学习空间使用情况

（四）学习空间供给满意度

问卷调查了教师对“一个可以让您在学校课前或课后安静工作的空间”“教职工可以用来社交和交谈的空间”和“会议室”3个空间的满意度。为了便于分析，将教师的满意程度赋值计算，1分为非常不满意，5分为非常满意，分值越高，表示教师对该空间的满意度较高。相对而言，教师满意度最高的是会议室（4.17），满意度最低的是教职工可以用来社交和交谈的空间（3.86）。

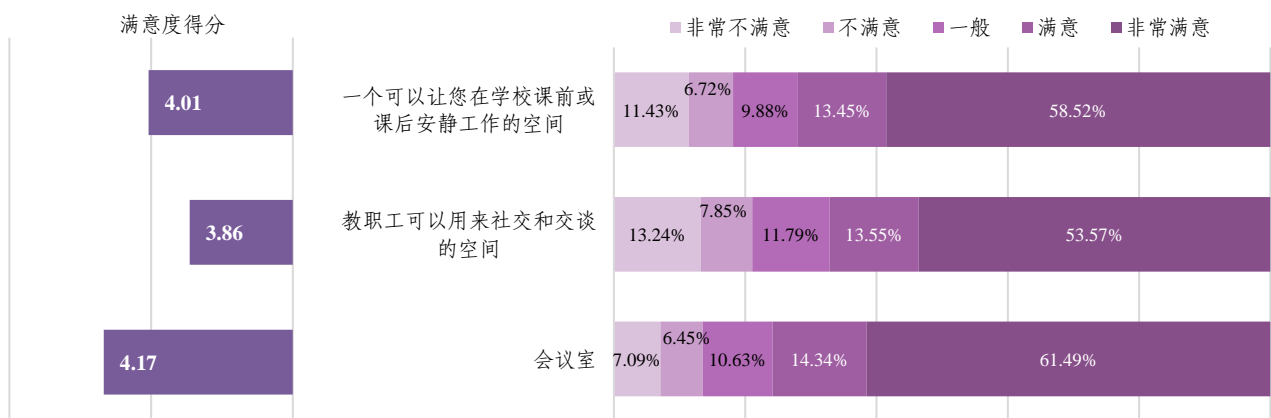


图3-17. 学习空间供给的满意度

四、教学空间舒适性体验

(一) 教学空间的温度体验

调查显示，在外面很冷时，教师感到在所有教学空间刚刚好（既不冷也不热）的比例为 23.22%，感觉大多数教学空间刚刚好的比例为 39.61%；当外面很热时，教师感到所有教学空间刚刚好的比例为 21.27%，感到大多数教学空间刚刚好的比例为 36.02%。

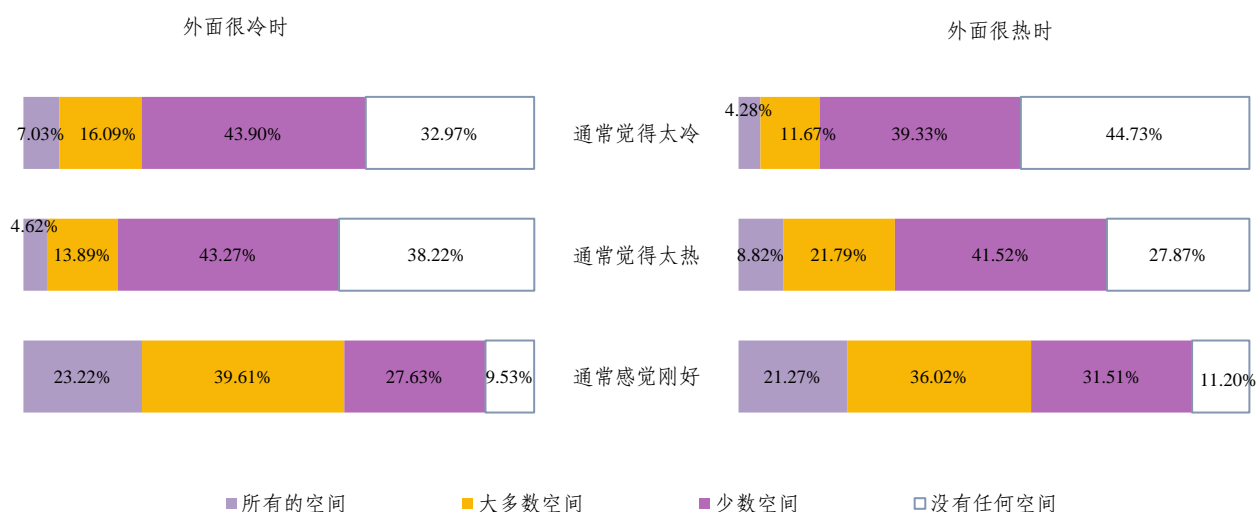


图3-18. 教学空间的温度体验

(二) 教学空间的空气质量体验

调查显示，对于教学空间的空气质量，教师感到在所有空间通常没有气味的比例为 24.79%，感到在大多数空间通常没有气味的比例为 38.04%；另外，有 4.62%的教师表示在所有空间通常有难闻的气味，有 13.17%的教师表示在大多数空间通常有难闻的气味。

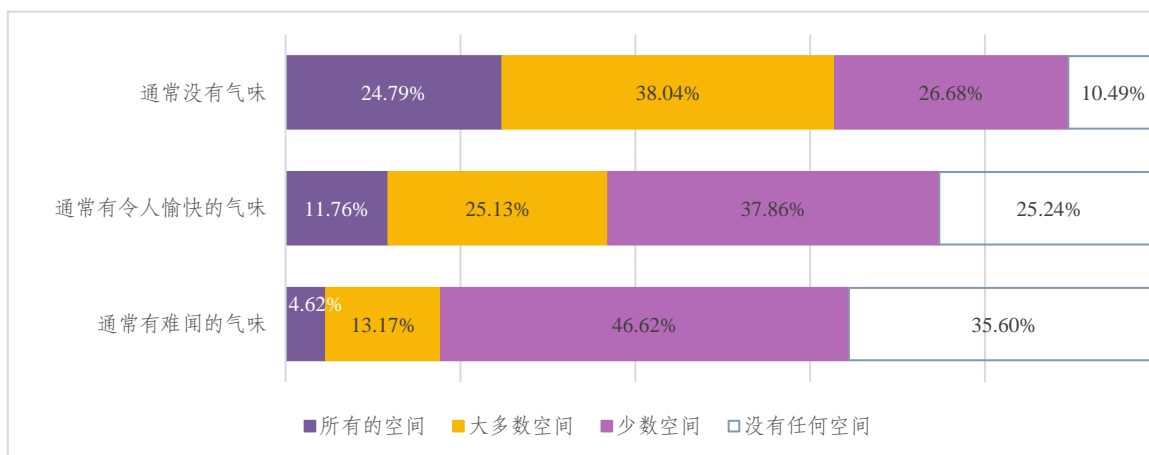


图3-19. 教学空间空气质量体验

（三）教学空间的光线体验

就教学空间中的光线明暗情况，调查显示有 32.10%的教师表示在所有空间光线刚刚好，即既不太亮也不太暗，41.47%的教师表示在大多数空间光线刚刚好。另外，分别有 6.31%和 3.06%的教师反映在所有空间太亮和太暗。

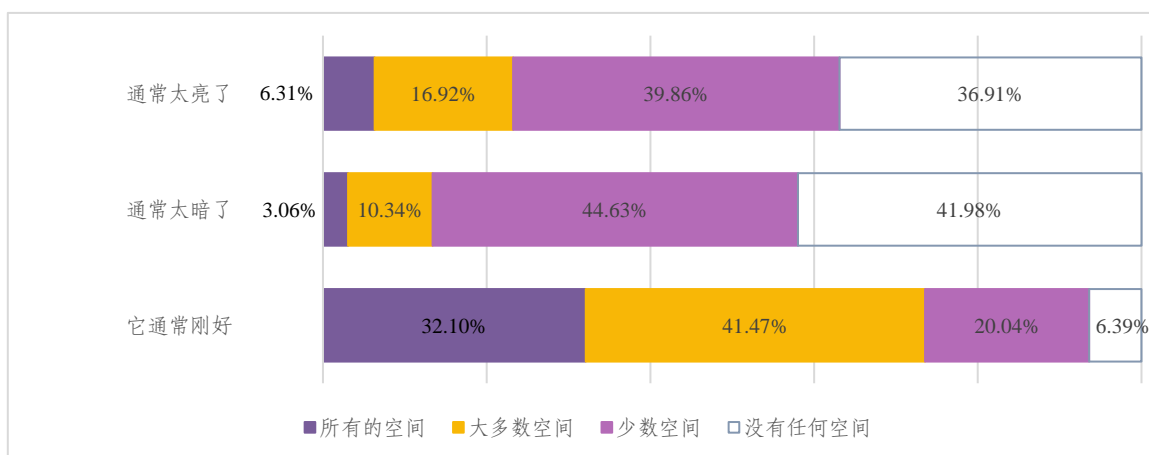


图3-20. 教学空间的光线体验

（四）教学空间的声音体验

调查显示，有 38.96%的教师表示在所有空间都能清楚地听见学生们说话，有 4.97%的教师反映在所有空间都会被空间内的声音打扰（比如空调），有 5.68%的教师表示在所有空间都会被外面噪音打扰，有 3.77%的教师则表示在所有空间声音的回声太多。

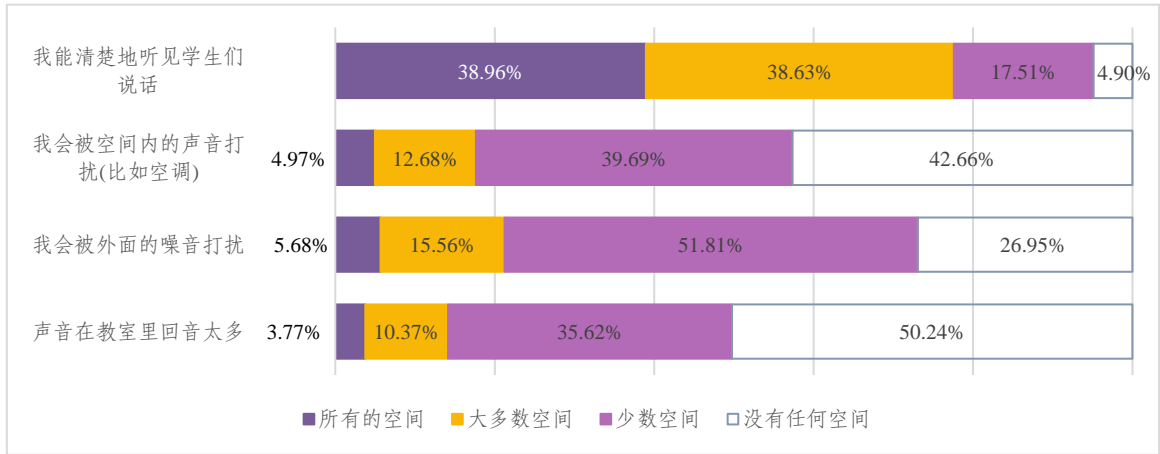


图3-21. 教学空间的声​​音体验

(五) 教学空间的设备可控性

调查显示，教师表示在所有教学空间自己可以打开窗户的比例为 53.08%，自己可以控制照明的比例为 47.26%，自己可以控制眩光的比例为 24.34%，自己可以控制空调的比例为 18.52%，自己可以控制制热的比例为 16.92%。

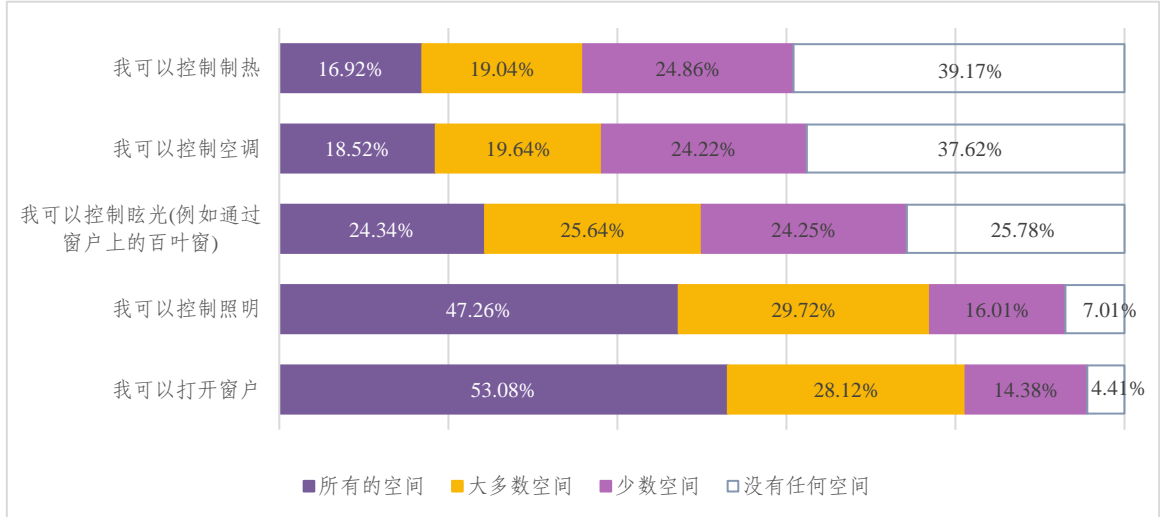

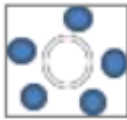

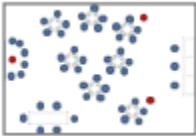


图3-22. 教学空间的设备可控性

五、教学空间的布局及使用

本次调查涉及到四种空间布局类型：演示、小组、个体和团队教学，布局类型示意图以及解释如表 3-2 所示。本次问卷调查了各空间布局的使用频率以及为了让布局适合学习，布局调整及态度等问题。

表3-2 四种空间布局类型

 <p>演示布局：可向整个小组清楚地说明/演示的布局</p>	 <p>小组布局：可要求学生通过合作和小组活动分享想法和互相帮助的布局</p>
 <p>个体布局：可让学生独立写作、阅读、研究、思考和反思的布局</p>	 <p>团队教学布局：支持两个或以上教师与共享同一空间的学生团队合作的布局</p>

（一）四类空间布局的使用

根据各空间布局频率的不同，进行赋值计算，1分表示从来没有或几乎没有，2分表示每月1到3次，3分表示每星期一次，4分表示每星期2到4次，5分表示每天，分值越高，使用频率越高。统计分析发现：演示布局使用的频率是最高的（3.62），有43.05%的教师表示每天都会使用这种布局；其次是小组布局（2.86）和个体布局（2.72），采用团队教学布局的使用频率是这四种布局中最低的（2.50）。

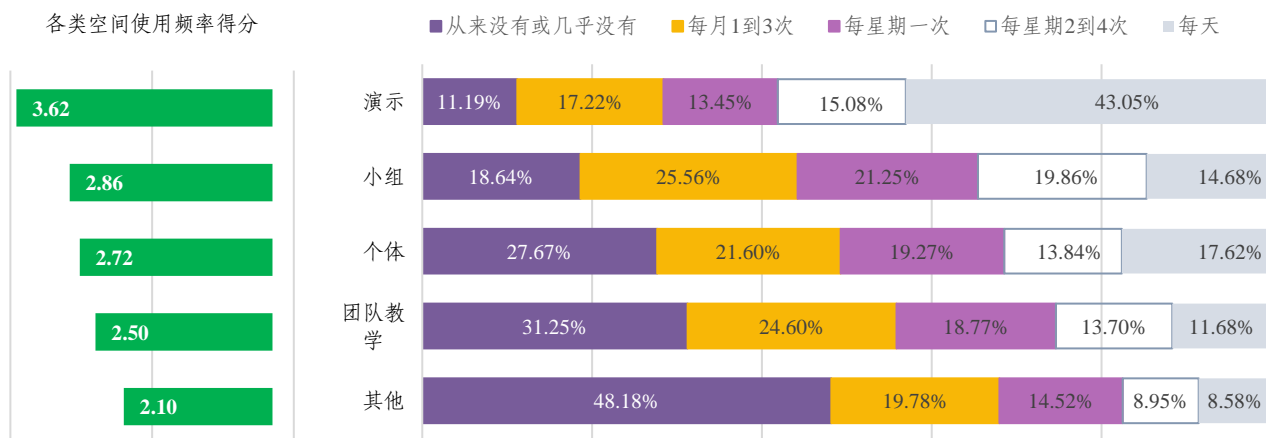


图3-23. 四类空间布局的使用情况

(二) 空间重组行为的频率

本次调查就教师教学中重新组合空间行为的频率进行了调查,并根据使用情况进行赋值计算,1分表示从来没有或几乎没有,2分表示每月1到3次,3分表示每星期一次,4分表示每星期2到4次,5分表示每天,分值越高,重新组合空间的行为频率越高。调查显示,重组频率最高的行为是在课堂上鼓励学生在空间里走动(2.39),而根据教学计划为不同的班级改变不同的空间布局(例如重新布置书桌布局、移动滑动隔板)的频率相对较低(2.17)。

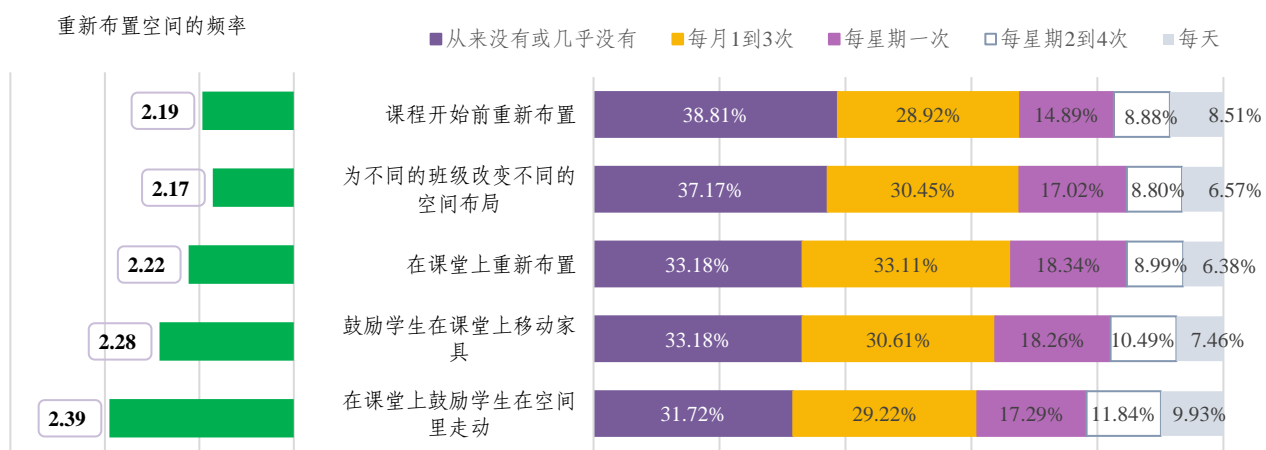


图3-24. 空间重组行为的频率

（三）影响空间重组的因素

本次调查就影响空间重组的因素对教师进行了调查，根据认同选项进行赋值计算，1分表示强烈反对，2分表示不同意，3分表示同意，4分表示强烈同意，分值越高，对该项的认同程度越高。结果发现，教师对有足够的空间以不同的方式布置家具（2.73）和可以轻易移动数据投影仪和白板等设备以支持不同的家具布局（2.73）的认同程度较高，对课堂上可以轻易地移动家具的认同程度最低（2.65）。

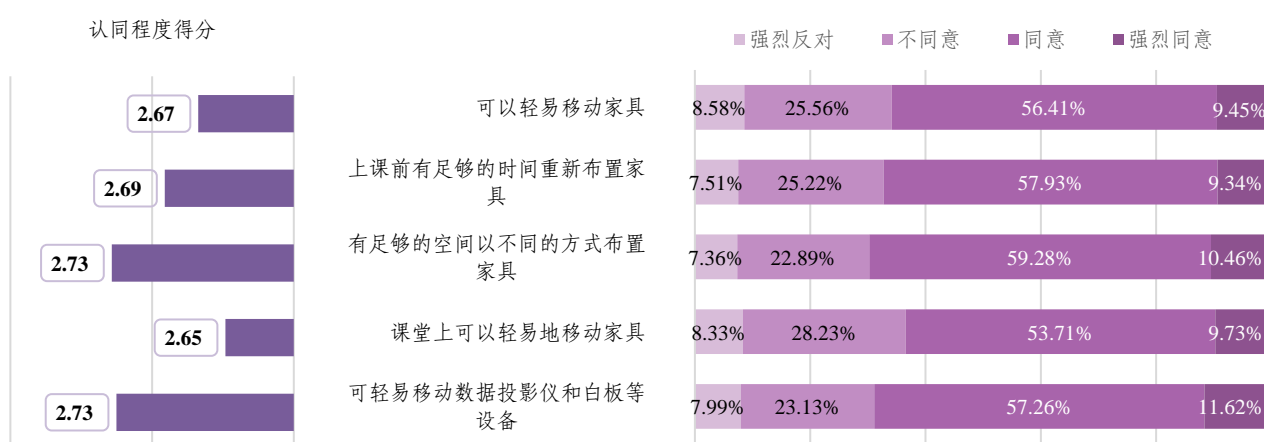


图3-25. 不同空间布局的认同情况

（四）可供教学快速重组的空间供给

本次调查让教师就“在您需要的时候，您可以快速（五分钟内）对多大比例的空间/教室内的家具进行重新布置，将其布置成以下任何一种布局？”问题进行回答，结果发现，教师认为对于“演示布局”，大多数空间（75%以上）可以实现家具快速重置的比例为26.44%，而对于“小组布局”“个体布局”和“团队教学”布局，大多数空间可以实现家具快速重置的比例则分别为21.40%、20.52%、19.36%。

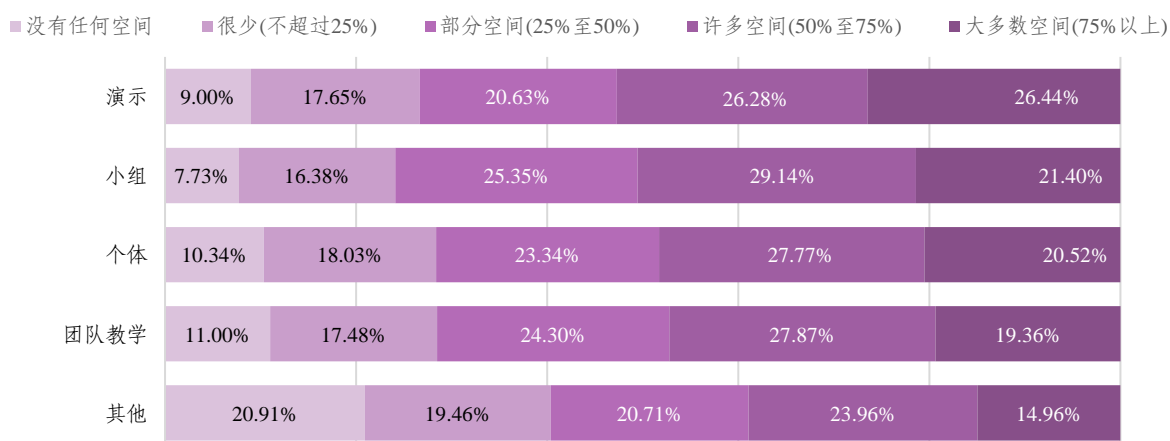


图3-26. 可供教学快速重组的空间供给

六、教学空间的安全感体验

(一) 学校安全性的总体感受

从教学楼里的安全性看，80.18%的教师表示教学楼里安全或非常安全，14.03%的教师表示一般，仅有 5.79%的教师表示不安全或非常不安全。从校园里的安全性看，83.93%的教师表示安全或非常安全，11.97%的教师表示一般，仅有 4.10%的教师表示不安全或非常不安全。

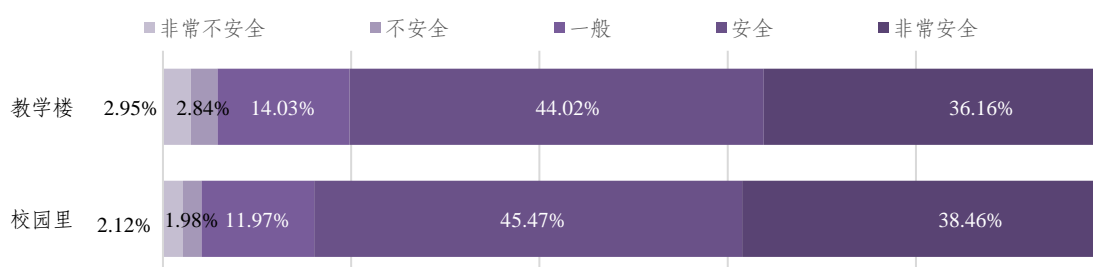


图3-27. 学校安全性的总体感受

(二) 学校建筑和学校内的安全性

不论是在校期间还是放学后，88%左右的教师在学校室内/室外经常或总是感到安全。

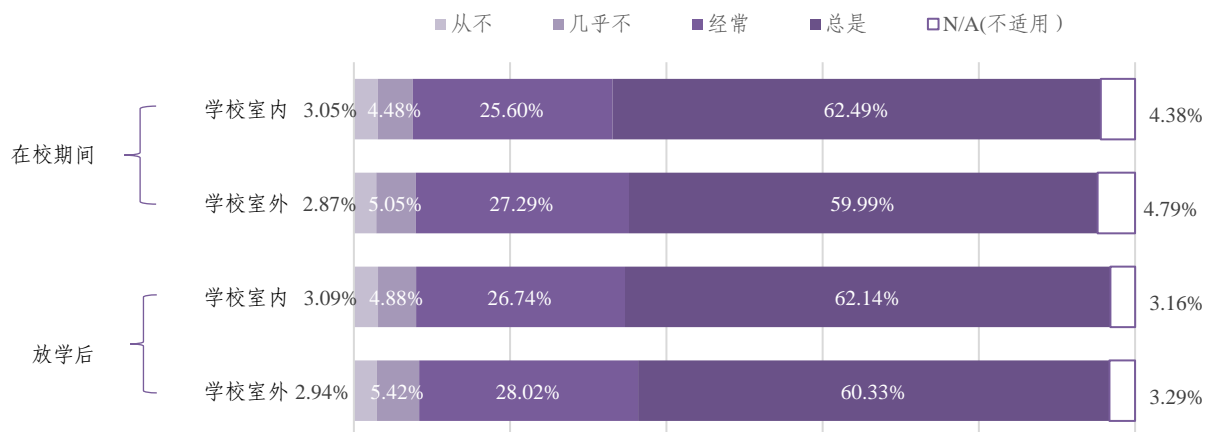


图3-28. 学校建筑和学校内的安全性

(三) 供教师们放松和休息的空间

调查结果显示，70.00%的教师表示学校里有供教师们放松和休息的空间。

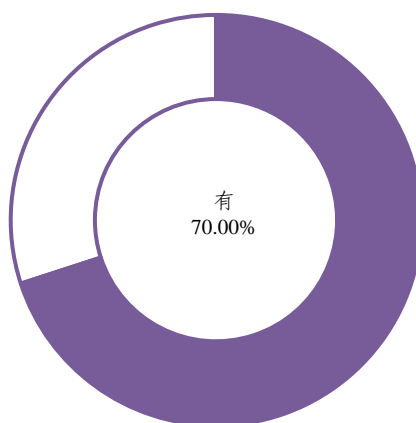


图3-29. 供教师们放松和休息的空间

七、教学空间中技术的配备与使用

(一) 常用设备的配备及使用情况

调查显示，在所有空间中配备最多的技术设备为无线互联网接入（40.96%），其次为投影设备（40.51%），排在第三位的为有线互联网接入（37.85%）。

为了便于分析空间/教室内设备的使用情况，根据教师使用频率的不同赋值计算，1分表示从来没有或几乎没有，2分表示每月1到3次，3分表示每星期一次，4分表示每星期2到4次，5分表示每天，分值越高，说明使用频率越高。调查结果显示，教师使用频率较高的有投影设备（3.59）、交互式AV显示（3.53）以及无线互联网（3.51）。

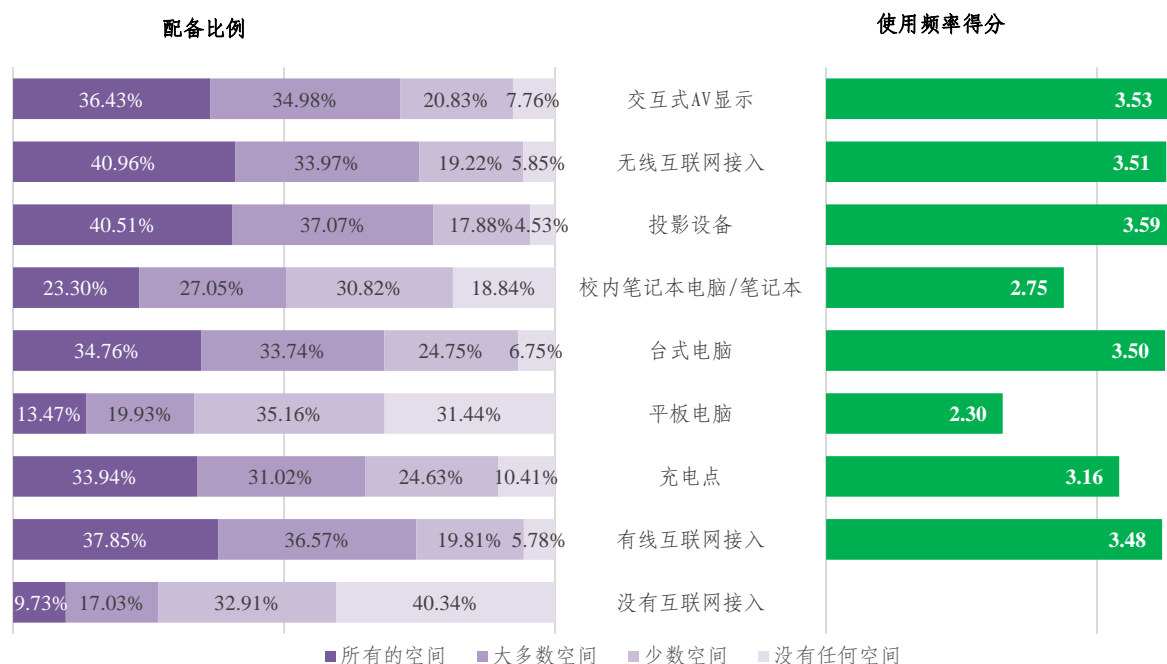


图3-30. 空间/教室常用设备的配备及使用情况

（二）使用技术设备完成教学任务的频率

在一周中，80%以上的教师表示每星期至少一次自己使用或者要求学生使用技术设备完成下列任务：看录像、听音频、完成作业、实践技能和创造性地表达想法；70%以上但不超过80%的教师表示每星期至少一次自己使用或者要求学生使用技术设备完成下列任务：在线研究、完成评估任务、准备陈述/报告；不到60%的教师每星期至少一次自己使用或者要求学生使用技术完成下列任务：与其他学校的学生合作、与其他国家的学生合作。

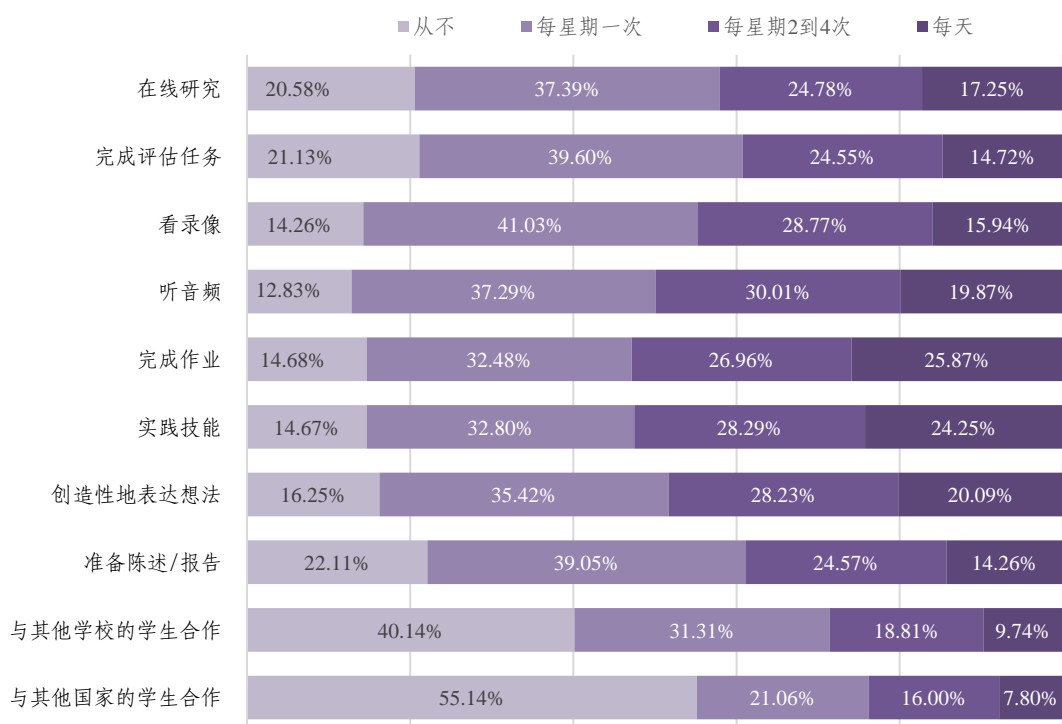


图3-31. 使用技术设备完成教学任务的频率

八、教学空间的总体满意度

教师对学校教学空间的总体满意度得分为 3.87 分（满分 5 分）。具体来看，69.70%的教师对学校空间表示满意或很满意，24.90%的教师表示一般，5.39%的教师对学校空间表示不满意或很不满意。

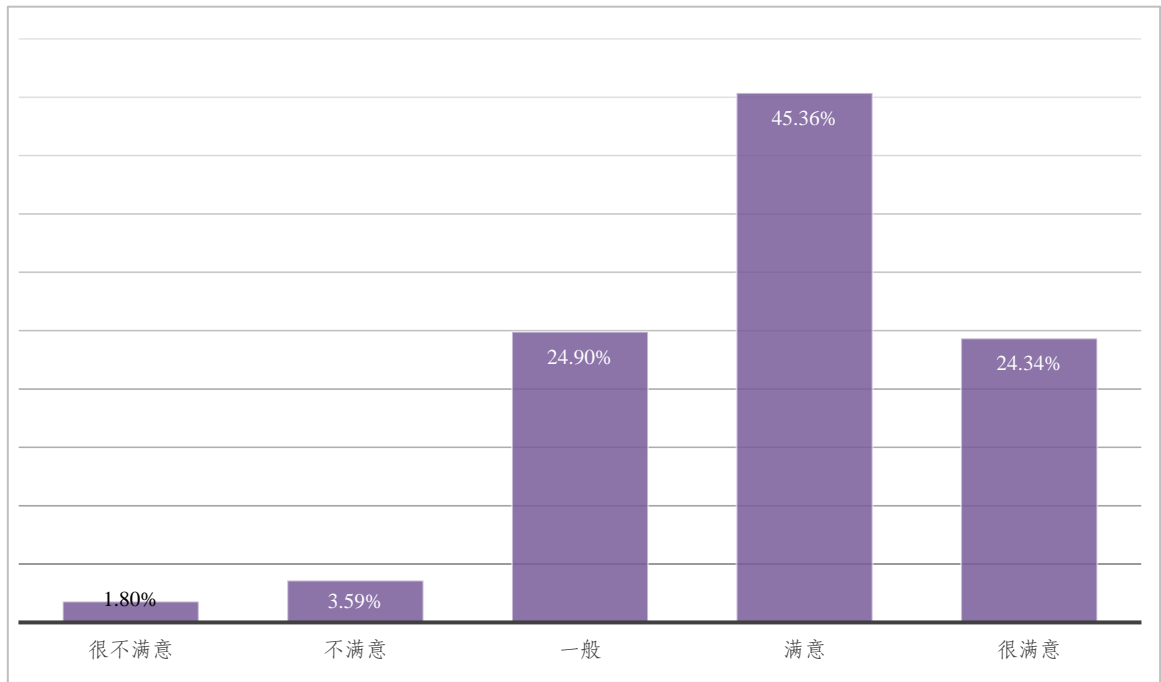


图3-32. 教学空间总体满意度

第四章 学习空间学校领导调查分析

一、基本信息

(一) 区域分布

受访学校领导来自于 13 个省级行政区域及香港特别行政区，分别是：吉林省 (10.89%)、北京市 (10.64%)、湖南省 (9.90%)、甘肃省 (9.65%)、福建省 (9.16%)、山西省 (8.91%)、浙江省 (8.91%)、广东省 (6.93%)、四川省 (6.44%)、云南省 (5.94%)、安徽省 (5.94%)、江苏省 (5.94%)、香港特别行政区 (0.50%) 和河北省 (0.25%)。

(二) 学校类型

在样本学校领导中，有 92.29% 来自于公立学校，即由公共教育当局、政府机构或政府任命或通过公共特许经营权选举产生的管理委员会直接或间接管理的学校。7.71% 的学校属于私立校，即由非政府组织直接或间接管理的学校。

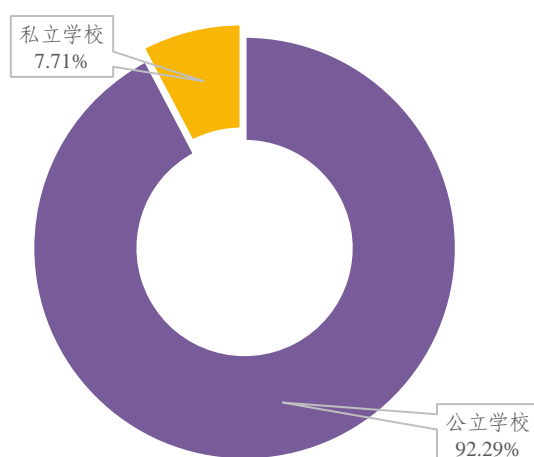


图4-1. 学校类型

（三）资金来源构成

就各学校的资金来源构成，调查显示政府出资平均占比 82.05%，家长支付的学杂费或学费平均占比 9.89%，其他来源占比 6.97%，捐赠资金（包括捐款、遗赠、赞助、母公司筹款）仅占 1.09%。

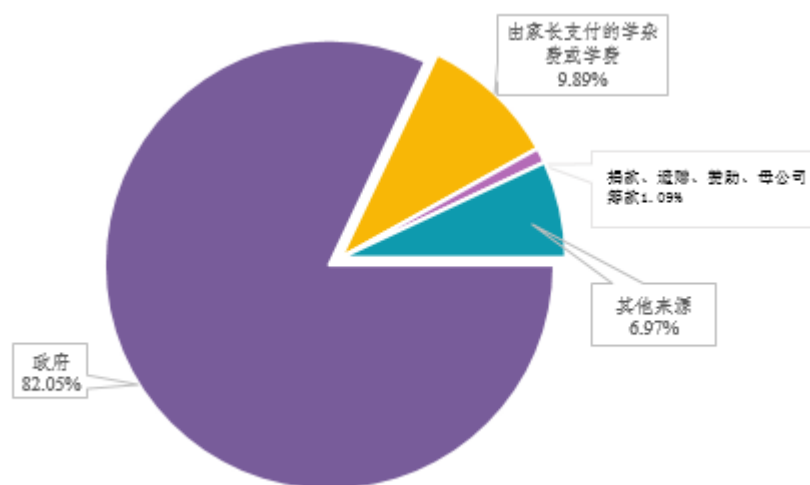


图4-2. 学校资金来源

（四）学校规模

就受访学校领导所在学校的学生数，调查显示各年级学生总数平均在 200 人左右，其中 7 年级平均人数较多，达 284 人，5 年级平均人数较少，为 177 人。同时，各年级男生总数均略高于女生总数。

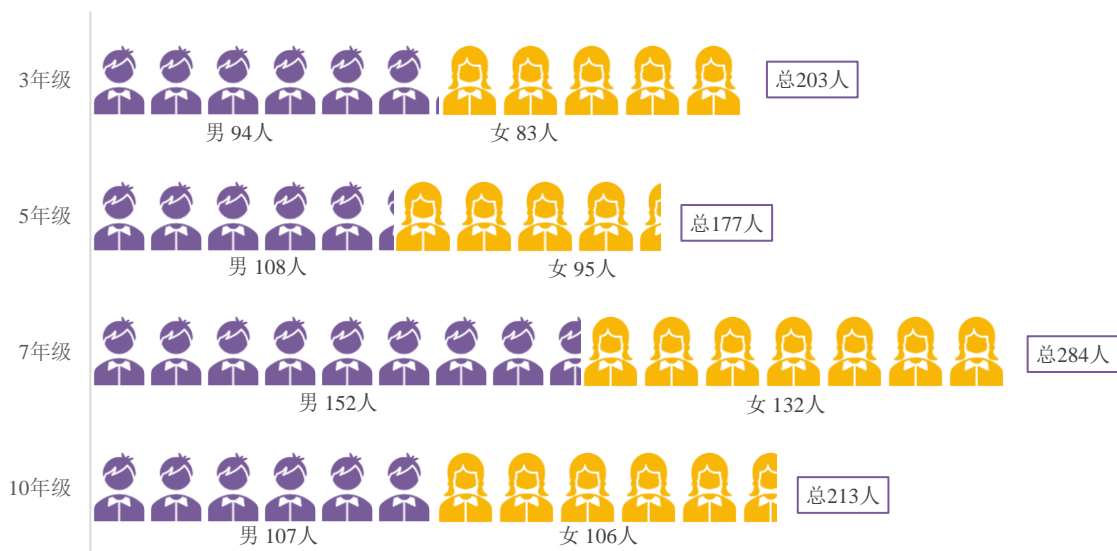


图4-3. 学校各年级学生平均数

从教师规模看，受访学校领导所在学校平均教师数为 112 人，其中教师规模在 50-99 人占比最多，为 27.44%，100 名以上教师的占 49.34%，50 名教师以下的占 23.22%。同时，全职教师占绝大多数（97.70%），每周三天以上兼职教师占 1.81%，三天以下兼职教师仅 0.49%。

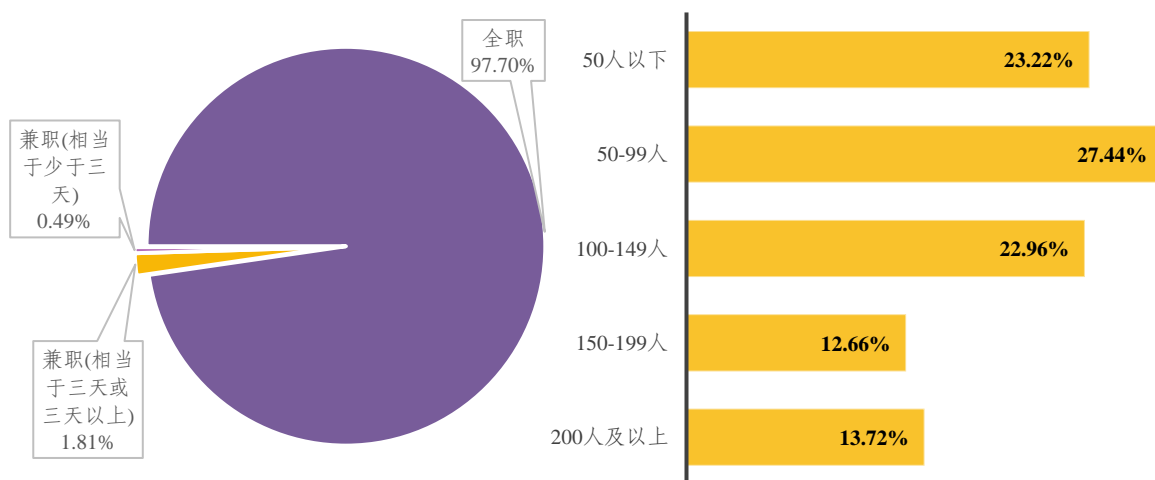


图4-4. 学校教师数量

（五）学校所在地

从受访学校领导所在学校的地理位置来看，位于乡镇地区（小镇、乡村）的学校占比 23.76%，位于城镇的学校占比 28.71%，位于 100 万人以下的中小型城市的学校占比 23.76%，位于百万人以上的大城市的学校占比 23.76%。

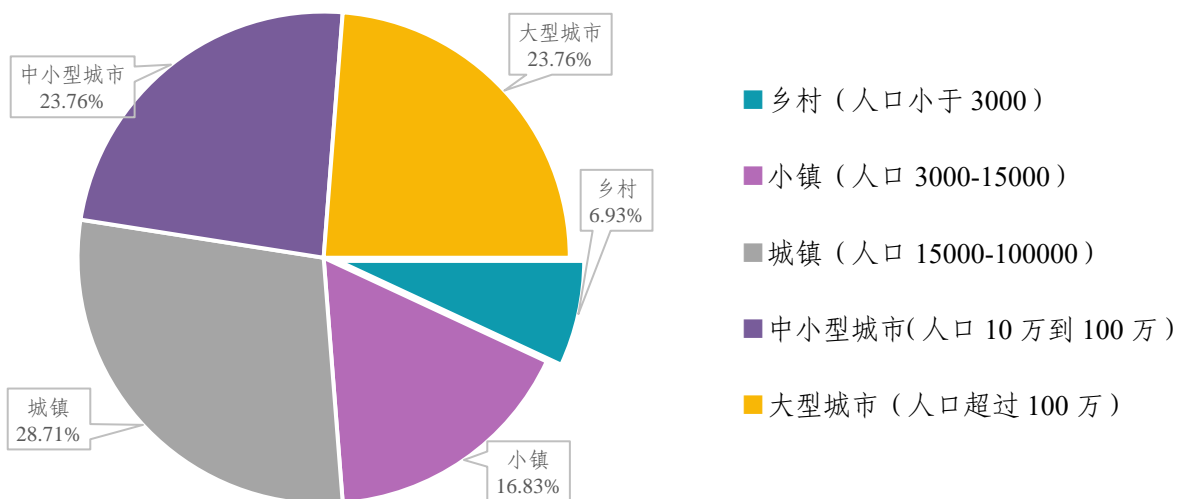


图4-5. 学校所在地

二、学校物理环境

(一) 基础设施

从学校的基础设施状况看，基本电子设备的配置比例最高，电、互联网和电脑的覆盖率均达到 98%以上；从卫生设备看，覆盖率也均在 90%以上，洗手设施的覆盖率略低，为 93.07%；相对而言，为残疾学生改造的基础设施覆盖率仅为 54.70%。

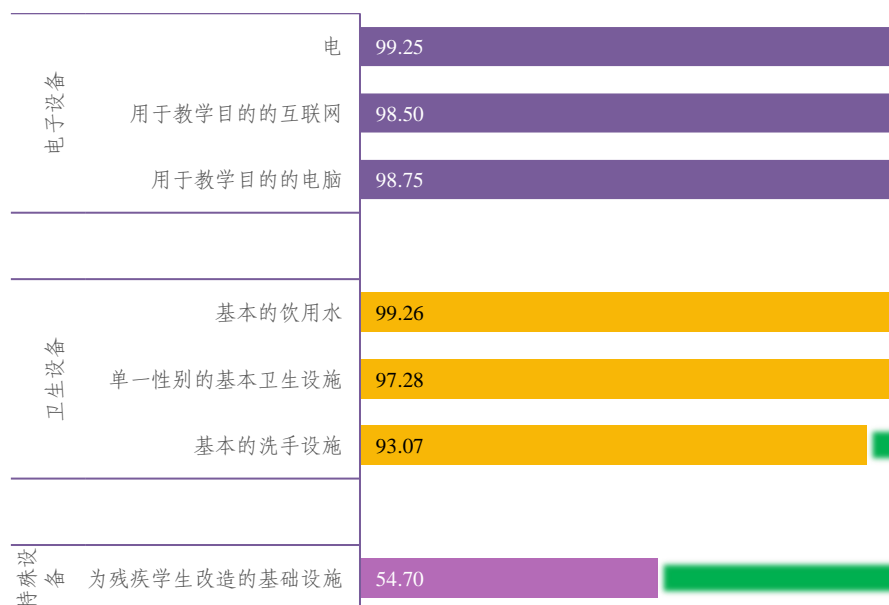


图4-6. 学校各项基础设施覆盖率

（二）教学楼状况

对于教学楼的使用年份,平均占比最大的是曾翻修过的使用 10 年以上的教学楼(35.19%),有 24.91%的受访学校领导表示本校 80%以上的教学楼已使用 10 年以上。平均占比第二位的是使用 6-10 年的教学楼,平均占比 29.21%。使用 5 年和 10 年以上未翻修的教学楼比例则均在 10%以上。使用 4 年以下的教学楼比例较低,合计占比仅 5.59%。总体来看,教学楼平均使用年份较长,但大部分楼龄大的教学楼曾经过翻新修整。

表4-1 教学楼使用年份占比状况(单位:%)^①

平均比例	使用年份	20%以下	21%-50%	51%-80%	80%-100%
3.55	3年及以下	96.09	1.42	0.36	2.14
2.04	4年	97.86	0.36	0.36	1.42
13.58	5年	80.07	10.32	2.49	7.12
29.21	6-10年	61.21	14.95	6.41	17.44
35.19	10年以上(曾翻修)	56.94	12.46	5.69	24.91
16.42	10年以上(未翻修)	79.00	5.69	5.34	9.96

（三）教学空间分配

对于学校的教学空间即教室的分配情况,45.30%的受访学校领导表示,针对所有科目,大多数教师都分配到相同的教室,8.42%表示在至少一个学期内,针对某个给定的科目,大多数教师都分配到相同的教室,25.99%表示针对不同科目或不同年级,大多数教师按照分配使用不同教室,11.63%表示大多数教师以合作的方式进行教学并共享空间,且空间是为单一年级学生设计的,8.66%表示大多数教师以合作的方式进行教学并共享空间,且空间是为人数较多的多年级学生设计的。

^① 为了使表述更加直观,这里对原始选项进行了调整,原选项为:a.使用3年或更短时间的临时建筑 b.使用4年或更长时间的临时建筑 c.5年以下的建筑物(非临时性) d.6-10年的建筑物 e.10年以上但在过去10年内翻修过的建筑 f.10年以上但未翻修过的建筑

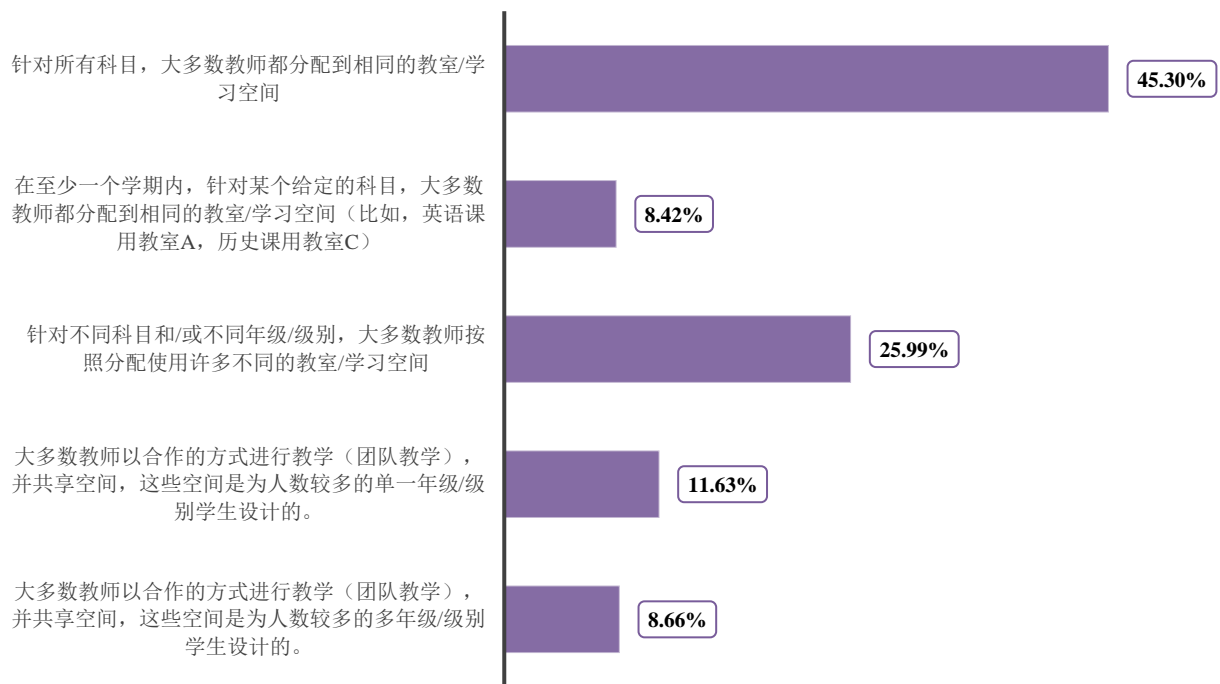


图4-7. 教学空间分配情况

（四）教学环境利用认同度

本次调查就有关教学环境的利用设置了8项陈述，要求学校领导表达其认同程度，选项包括强烈反对、不同意、同意和强烈同意，对这几个选项依次按1分、2分、3分、4分赋值，分值越高，对该项描述的认同程度就越高。结果显示，学校领导对这些陈述的认同度得分均在3分以上，处于“同意”和“非常同意”之间，并且各项描述表示同意或强烈同意的比例均在89%以上。

具体来看，学校领导认同度相对较高的描述有“学校领导和老师对学习和如何最好地利用学习空间有着共同的愿景”（3.49）、“学校领导鼓励教师尝试不同的方式使用现有学习空间”（3.42），认同度相对较低的描述有“学校建筑和学习空间适合我喜欢的教学实践”（3.19）和“我有时间与教师们合作制定计划”（3.24）。

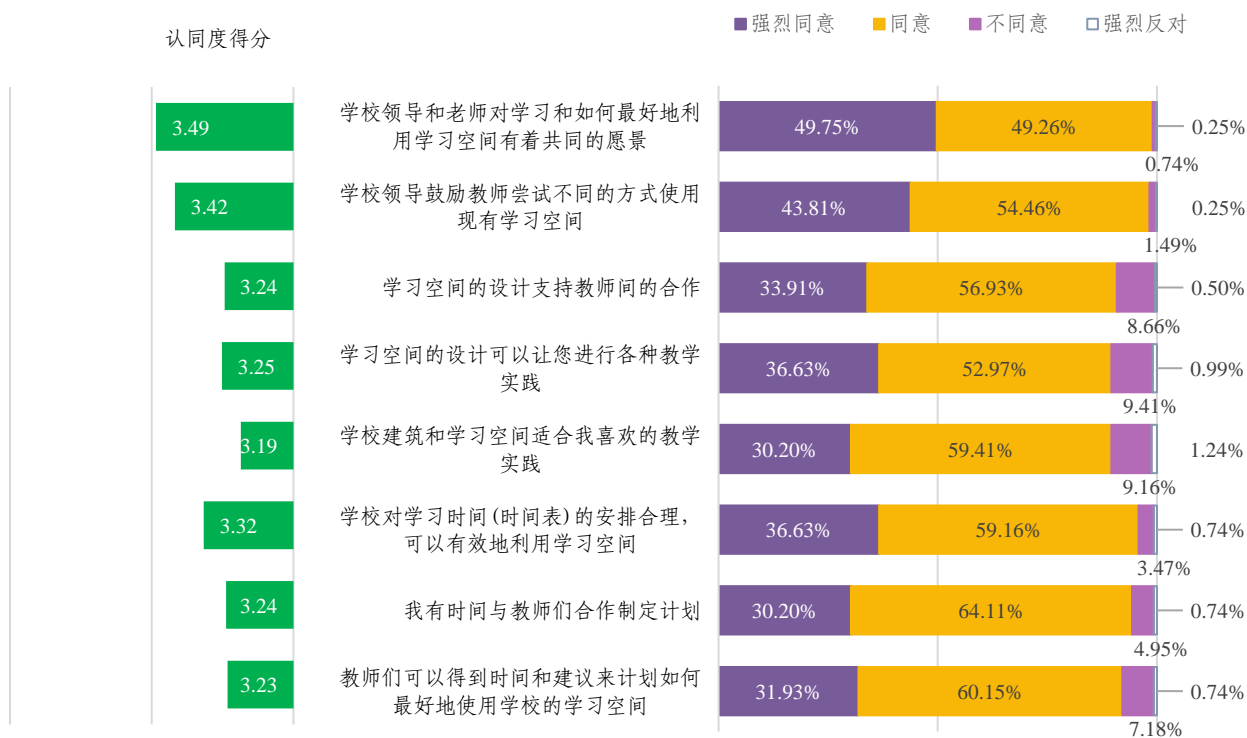


图4-8. 学校领导对教学环境利用的认同情况

(五) 学校教学楼和设施的可能影响

问卷调查了学校的教学楼和设施对“教师留在本校的倾向”“吸引新教师”以及“吸引父母”这三个方面的影响程度。为了便于分析，根据影响程度的不同进行赋值计算，1分表示完全没有影响，2分表示几乎没有影响，3分表示一定程度上有影响，4分表示影响很大，分值越高，学校领导认为学校的教学楼和设施对该项的影响程度就越大。

结果显示，学校领导对这些描述的认可度得分均在2分以上，处于“几乎没有影响”和“一定程度上有影响”之间。具体来看，对于教学楼和设施对教师留在本校倾向的影响，有18.07%的学校领导认为“影响很大”，有58.17%认为“一定程度上有影响”；对于教学楼和设施吸引新教师的影响，有21.78%的学校领导认为“影响很大”，有52.97%的认为“一定程度上有影响”；对于教学楼和设施吸引家长送孩子来上学的影响，有26.73%的学校领导认为“影响很大”，有54.21%的认为“一定程度上有影响”。

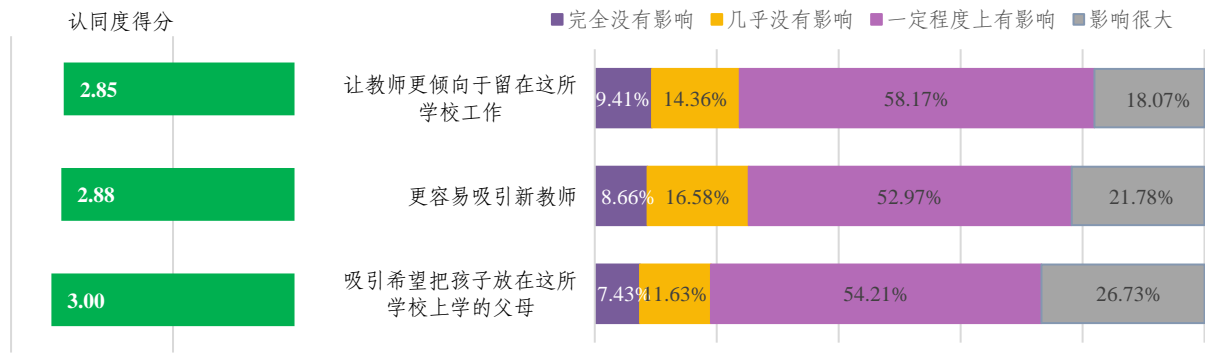


图4-9. 学校教学楼和设施的可能影响

三、学校的技术设备

(一) 教学设备

调查显示，受访学校领导所在学校覆盖率最高的教学设备为交互式 AV 显示，即交互式白板或屏幕，平均覆盖率达 69.97%，其中 58.15%的受访学校领导表示本校教学空间 100%配备该设备。其次是投影设备和台式电脑，平均覆盖了超过六成；而平板电脑的覆盖率相对最低，仅为 10.74%。

表4-2 基本教学设备覆盖率（单位：%）

平均覆盖率	使用年份	没有配备	50% 以下	51%-99%	100%
69.97	交互式AV显示	11.53	21.80	8.52	58.15
63.32	投影设备	14.79	25.06	4.76	55.39
32.58	笔记本电脑	39.35	31.08	4.26	25.31
60.51	台式电脑	13.78	29.07	11.03	46.12
10.74	平板电脑	59.15	34.59	1.00	5.26
43.23	充电口	33.83	25.31	4.26	36.59

(二) 网络情况

从网络覆盖情况看，92.98%的受访学校领导所在学校配备了网络，其中有线网和无线网均有的占 72.18%，仅有有线网络的占 9.77%，仅有无线网络的占比 11.03%。对于有网络接入的学校，上传速度和下载速度均达每秒 100Mb 以上。

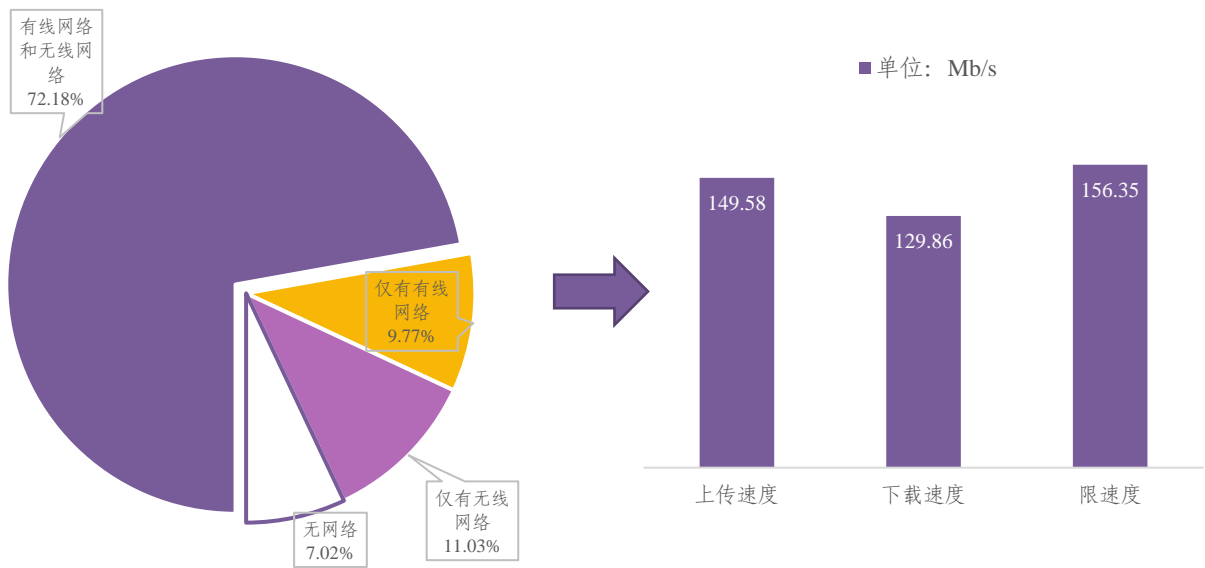


图4-10. 网络覆盖及网速

(三) 学生自带设备

调查显示, 29.26%的受访学校领导表示本校某些学生需要自带设备, 其中7年级需要自带设备的比例略高, 为19.06%, 3年级次之, 为9.66%, 5年级和10年级需要自带设备的比例最低, 均不足8%。

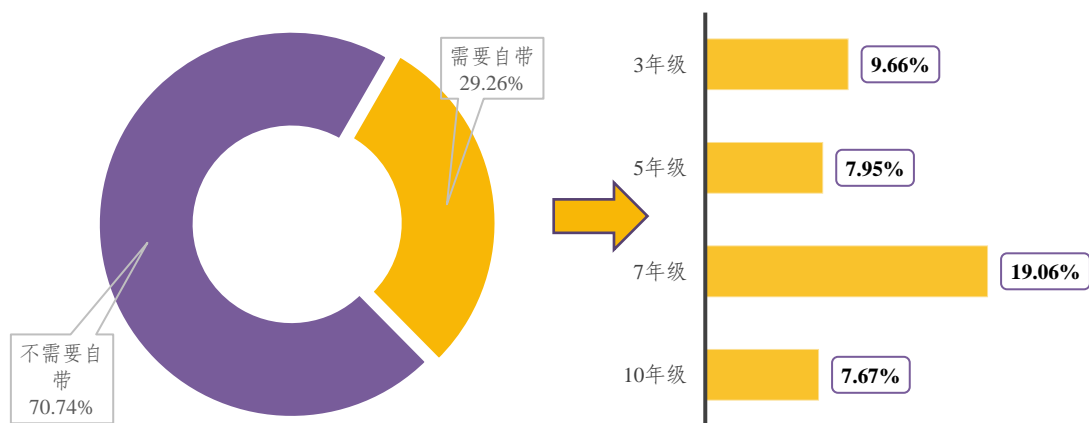


图4-11. 学生自带设备的比例

四、总体满意度

调查显示，学校领导对学校空间的总体满意度得分为 3.86 分（满分 5 分）。具体来看，68.31%的学校领导对学校空间表示满意或很满意，26.73%的表示一般，4.95%的对学校空间表示不满意或很不满意。

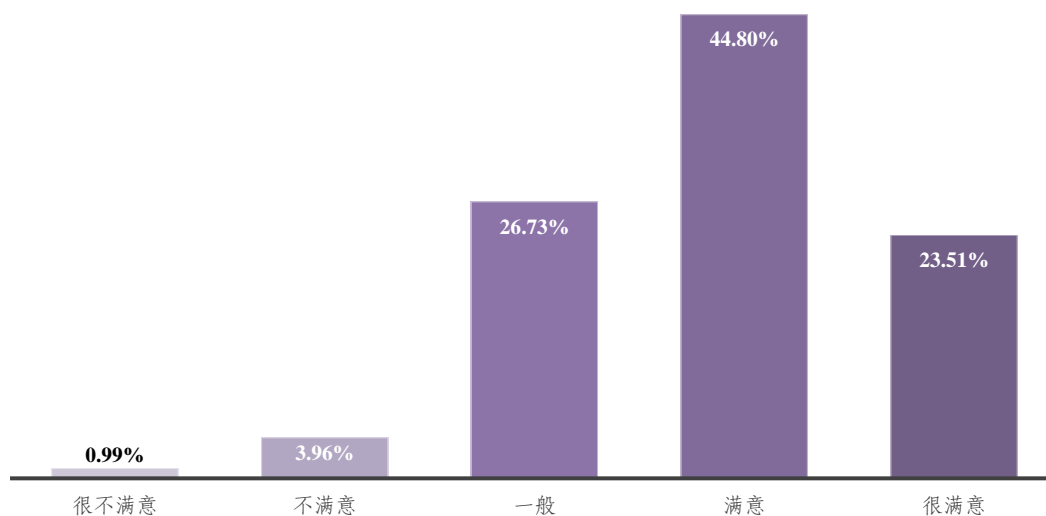


图4-12. 校领导总体满意度