

Node: Active Learning – Northview High School

阅读 12分钟

NODE: 跟上主动学习的步伐

身处不断变化的教育领域，老师和学习空间设计者们都在重新思考教室的概念，力图寻找一种功能更全面的空间，能够将易于使用的技术设备、灵活的家具摆放以及其它支持主动学习的工具一并囊括其中。

的课堂体验。浸润，期望能够拥有媒介丰富且同时操作性强新一代的学生们，深得社会、娱乐及学习技术经加入纸张、钢笔和黑板等传统教具的行列。时至今日，笔记本电脑、白板和手持式设备已

教室能够支持“主动学习的灵活议程”吗？数教室都跟上了这种时代前进的步伐呢？普通式和来源拥有更多控制权。但是，是不是大多合作的学习环境，让学生们对于学习内容的广泛采纳，因为这种模式能够创造更强调协同一系列变化促使主动学习的教学模式得以被

的活动安排。教室的桌椅布局，无论这种布局是否适合当天于下一节课上学生们不得不继续使用前一节课和协同合作。要搬动这些桌椅费时费力，以至成行，既限制行动又阻挡视线，更不支持讨论适合多模式学习的需要。课桌和椅子往往紧密一所教育机构，其大多数教室家具都不能真正的高中教室往往都是数十年一成不变。几乎每的说来，答案是否定的。全球范围内，典型总

式学生的元素微乎其微。够契合当今动态教学理念、技术与主动、参与方方正正四面牆围起来的典型教室裡面，能式学生的元素微乎其微。够契合当今动态教学理念、技术与主动、参与

)团队将目光SES教育解决方案(Steelcase习，了更好地瞭解如何令教室有效支持主动学为方：学生和教师。锁定那些拥有第一手信息且最直接的利益相关

教室研究

开展大量的讨论研究，以期获得两方面的第一，直接深入教员与学生第一线SES力的一部分，合作伙伴的合作，同时作为其以人为本设计努力与学习过程中出现的现实问题。通过与这些旨在开发主动学习解决方案，力图解决当今教：与教育机构开展合作，”回到学校“任务就是内部的一个专业团队，其根本Steelcase是SES

大多不能支持教室模式的轻松转变。持多重学习方式的必要条件，但是如今的教室照当今教学法的学习需求。多重授课模式是支的更多是阻碍合作式学习的角色，不能契合依了重要洞察。他们发现，今天大多数教室扮演并安排访谈。调查员们的观察最终为我们带来间教室进行拍照，35所学校和大学逾12究，对进行了趋势分析和人种学研SES研究过程中，在常教室使用中，究竟什麼是有有效的？手信息：一是教员与学生需要什麼？二是在日

他们列出了许多例子：

- 为了分享文件或者小组讨论，不得不将成排摆放的桌子改成分组摆放。
- 使用前一堂课留下来的教室布局模式。
- 学生座位离老师和其它同学位置较远，前排的空座椅如同老师与学生之间的更多一层阻隔。
- 越过其它同学的头或者后背才能看到老师、媒介显示屏或者讨论中的发言者。
- 在冗长的课堂讨论期间，靠着坚硬的座椅靠背不舒服地伸展或弯曲背部。
- 在参加小组讨论或谈话时，坐在桌子上，或者侧坐座椅。

- 学生们把笔记本电脑放在膝盖上，因为座椅写字板不够宽。
- 个人物品放在膝盖上或者地板上。

一种新的解决方案

显然，这里需要一种新的解决方案，来支持多种多样的学习模式——授课式、大型群组讨论、小型群组合作和演示等。教室应能做到快速且方便地从一种模式布局转到另外一种模式布局。学生的座位安排应该确保能够方便地看到和听到每一个人，教员也需要能够看到每一位学生并来到他们身边。

在SES研究结论的启发下，同时得益于教员与学生们的投入，Steelcase设计工作室与设计创意咨询公司IDEO合作开发了node座椅。这款座椅的设计目的在于满足多种学习模式的需求。node设计的方方面面都紧紧围绕一个宗旨：为当今教室设计一款适合主动学习环境的座椅。下一步就是对其进行测试。

NORTHVIEW高中测试点

Steelcase与位于密歇根州大瀑布市的Northview高中建立了合作伙伴关系，在那里进行了安装前与安装后的对比研究，旨在评估node产品给教室体验带来的影响。历时两个月的研究在一间高级英语课程教室中进行，研究者们认为这间教室能够展现node产品在应对不同主动学习与教学模式中的作用。

其安装本身就在一定程度上体现了node产品的附加价值。在一个周五下午放学之后，人们移除了现有学生课桌，之后将全新的node座椅从拆包、组装到安装，在区区两小时时间内将一个静态的教室转变为主动的教室。易于组装和安装证明，人们只需要一个晚上或者利用周末时间即可让一个教室从视觉效果到功能上实现大变样，而无需变动任何基础设施。

安装完毕之后，Northview的测试点不仅证实了此前node研究的重要元素，更向人们展示了node产品如何支持主动学习环境，并给课堂体验带来积极影响。

“[有些老师]可能选择全程授课。但是采用这种方法之后，让学生们合作完成任务就变得非常容易了。”

SHERI STEELMAN | Northview 高中教师

NODE教室

研究者们亲自观察所见证实了，node产品能够帮助将传统教室课桌转变为更支持互动、动态教学与学习的环境。他们观察发现，使用node产品后，老师和学生有了更多的直接交流和演示，学生们有了更多的发现，基于团队的学习方法得到了更多地采用，老师可以为学生提供更多指导，信息展示更持久——这一切都是主动学习的特征所在。

移动

node产品的移动性及其显著提升课堂效果的方式引起了教师Sheri Steelman的注意。她表示，使用node产品后，他们与学生直接接触并且令其参与到主动学习环境的能力得到了显著提升。“在我们高中采用的是逐渐-释放模式，也就是说老师花10分钟时间进行集中教学，然后就让学生们参与到课程中来，” Steelman说。“下一步就是同学之间的协作，node产品在这一部分所发挥的作用令人吃惊。这也是过去常常被略过的一部分，(有些老师)可能选择全程授课。但是采用这种方法之后，让学生们合作完成任务就变得非常容易了。 “[有些老师] 可能选择全程授课。但是采用这种方法之后，让学生们合作完成任务就变得非常容易了。”

过去教师们只能在教室前方上课，现在他们可以自如移动，并且频繁地穿梭于学生中间。额外的座椅被收起来。学生们坐的更紧凑。Steelman甚至经常坐在学生中间。

老师和学生对于坐在哪里和采用何种布局都有了更多控制权。

现在，学生们不再被固有桌椅的静态布局所束缚，而是能够自如旋转或者迅速“滑开”参与到双人或小组合作中，这通常可以在老师发出指令后的瞬间迅速完成。研究人员还发现，老师们通常在教学环节坐在一圈桌椅的中心，然后在讨论和项目合作阶段又转为“场外指导”身份，学生们则很自然地从一个课堂活动模式切换到另外一种模式。

学生们独立移动的能力也大大提高。现在，他们不必再为了能够看到老师或者媒体演示而扭曲身体或者伸长脖子，而是可以在不打扰旁边同学的情况下自己轻松移动或旋转座椅。在有新同学加入到小组讨论时，其它人也可以轻松地向后移动座椅，让新同学加入到讨论的圆圈中。

“它很舒适，使用方便，有助于集中注意力，因为现在无论老师在房间里的任何一个位置，我都能看到他并且集中精力听他讲课。”

NORTHVIEW高中的学生

在一份用户调查中，98%的使用者认为node产品提升了他们在课堂的舒适度，这主要是因为灵活的座椅底座及靠背以及旋转功能，99%的学生认为座椅靠背为他们提供了适当的支撑，97%的学生认为扶手提供了充分支撑。

“这款座椅旋转自如，在课堂上能够提供一些必要的激励。”一位Northview的学生表示。“扶手、靠背和脚踏处设计均舒适方便。学生们可以采用多种坐姿。”

“它很舒适，使用方便，有助于集中注意力，”另一位学生评价称，“因为现在无论老师在房间里的任何一个位置，我都能看到她并且集中精力听她讲课。”

一位教务主任表示，甚至那些过去从未尝试改变教室布局的老师们，现在可能也开始使用这些新产品来寻求变化，因为node产品的移动性使得这种改变可以在快速自然的状态下完成。这位老师说：“只需要几秒钟时间就能把他们摆齐，并且将其安放在下一节课所需要的任何布局当中。”

她还提到，node产品使得老师和学生有了更多的控制权。“现在我常常是抓过一把椅子就成为他们小组中的一员，这改变了我过去做事的方式。”与此同时，无论教室里正在进行什么，学生们都能迅速地适应。“无论我在哪里，他们都可以转向他们需要的方向。这一切都可以即时、自动地完成。”

适用

学生的个人用品，如笔记本电脑、移动设备、记事本以及课本等，全都可以舒服地放在可调节工作台面上，而不必像以前看到的那样放在膝盖上。

“工作台面的空间足够大，有充足的空间可以写字。”一位使用者表示。

“工作面方便进出，”另一位学生说，“座椅也能够更方便地移动以参加小组合作。它对我的坐姿也有帮助。”

在易用性方面，95%的使用者表示node产品使他们可以方便地使用笔记本电脑，98%的人发现桌面调节十分简单，还有98%的使用者认为进出node很方便。76%的人认为水平空间充足，的人认为水平空间充足，寸大小而有所不同。

使用node座椅，任何身形和身材的学生们都可以在整个冗长的讨论或演示时间内拥有舒适体验。他们不必再弯着背或者采用不舒服的姿势，而只需将身体靠在灵活而支撑良好的座椅靠背上，或者将座椅旋转到一侧来改变姿势。压倒性多数的学生认为，node产品改善了他们的课堂学习体验。

存储

Steelman评论称，node的底座和扶手很有用，可用于存放学生们的个人用品，如书包和手包等，这样它们就不会被放在地板上，从而使得课堂模式转换更加方便迅速。“我很喜欢这款座椅的放背包处不是悬挂就是在座椅下方，这给我提供了空间。过去，我总是不停被绊到，在教室里行走时我的脚常常被背包带钩住。”

走道没有杂物，这样老师可以更便捷和频繁地四处走动，并且来到学生中间。

学生们可以把笔记本电脑和记事本一起放在桌面上，不必像以前一样放在膝盖上。个人用品存放在座椅下方的位置，或者更经常地，学生们就把背包和手提包悬挂在node座椅的扶手上。

“我很喜欢这款座椅的放背包处不是悬挂就是在座椅下方，这给我提供了空间。过去，我总是不停被绊到，在教室里行走时我的脚常常被背包带钩住。”

SHERI STEELMAN | NNORTHVIEW 高中教师

联系

最重要的是，从学习和教学的角度而言，node产品也赢得了同样高的评价。98%的人认为node座椅能够方便地移动以适应不同的活动，98%的人还认为它能够改善小组合作。

许多人认为node产品的舒适性使得他们能够更好地吸收教学内容，80%的人认为该座椅提升了他们集中注意力和专注力的水平。

总的来说，有97%的学生认为node产品显著改善了他们的课堂体验。

学生们高度评价node座椅给课堂效果带来的改善，Northview高中89%的学生表示，新座椅提高了他们集中注意力和关注力的水平。学生之间、学生与老师之间的联系以及在课堂上展示想法都变得更加容易。

node: 支持多种学习模式

灵活座椅，不必为气动调节担心，学生们在各种姿势下都可以感觉舒适。可调节个人工作台面不分左右，尺寸足够大，可以支持数字和模拟资源。可调节个人工作台面不分左右，尺寸足够大，可以支持数字和模拟资源。Steelcase附带升级耐用性测试的质量保证使得node产品成为人们的不二选择。

授课 - 小型团队项目 - 大型小组讨论和互动式教学

使用这把座椅让我这一天变得更加轻松美好，”一位学生如是盛赞。“他们极大地鼓励团队活动，帮助学生们更好地专注于教学内容。”“你可以把全部注意力都集中在老师正在讲课的内容上，”另一位使用者表示。“在孩子们后来注意力下降的时候，我们需要制造一些空间，我们可以方便地四处走动来做到这一点。”另一位学生表示。

简言之，node教室的影响正如调查结果所显示的那样好。

从其在课堂中表现的方方面面以及学生和老师的反馈来看，node产品的成功证实了Steelcase成立专门研究和设计团队的价值。

从美学角度来看，node座椅的表现也是可圈可点。99%的学生表示喜欢它们的外形。“我非常喜欢这款设计，”一位学生说。“看上去很养眼，线条也漂亮。”

相比于学生和教育的变革，当今教室大多落伍了，但是node产品能够将其迅速、有效且经济地转换为适应21世纪要求的新型教室，无需翻修或者重建。node座椅从一开始，其设计初衷就是在传统教室中支持主动学习和现代教学方法。从使用者的反馈来看，它已成为适应下一波教育领域前进方向的前沿座椅。

高中生们表示NODE产品带来了改变

密歇根州大瀑布市Northview高中高级英语课程教室的学生们发现，node座椅不仅改变了他们的学习体验，还提升了他们在课堂里的舒适度。

他们对于node产品如何影响其学习和课堂体验的描述如下：



他们对于node产品如何影响其课堂舒适度的描述如下：

76%

足够大的水平工作台面

95%

方便使用笔记本电脑

97%

扶手提供足够支撑

98%

更舒适、更方便地调节桌面，便于进出

99%

就像其看上去那样，靠背提供了足够支撑

N= 名学生

2010年秋季刊