

VOLUME 3

激活 主动 学习的空间

洞察、应用与解决方案

任何一处空间 都可以被转换为 学习的空间。

正式学习空间 6

10
教室

26
媒体实验室

非正式学习空间 36

40
图书馆

56
连接区域

68
咖啡厅

76
宿舍生活

办公室空间 82

86
员工办公室

96
办公室 &
行政办公室

其它

104
词汇表

从教人员工作的重中之重是帮助学生做好迎接未来的准备。然而当今世界瞬息万变，未来往往难以预料，要做到这一点并不容易。事实上，今后将会涌现出诸多当前尚不存在的工作类型。

教育正在发生变化，且速度之快为数十年所未见，从小学到大学，所有的教育机构都在体验着这种变化：

- 何为以学员为中心？
- 为什么在正式教育空间中使用以问题、项目及调查为基础的教育策略至关重要？
- 以及如何将教育职业发展、技术及空间用作有效的工具来支持这一变化？

发生在校园里的变化尤为显著。新一代的学生无论在经历还是对未来的预期上都与他们的父辈大不相同。他们热衷并擅长使用各类新技术，并往往随身携带多种高科技产品——如果学校本身未能提供的话。他们对自己所接受的教育的要求也颇高，并且十分了解全球经济的形势和竞争格局。快速变化的技术不断为人们带来新的学习和教学方法。从数字内容到互动技术，教育往往定义着对技术的最尖端应用。

与此同时，每个教育阶段都在采用多种教法。很多教育专家开始采用一种主动型的，浸入式的教学方法，不断利用新技术，探索多样化的教学方法，加强和学生间的沟通和互动。这些变化使得通过合理使用各种设备

来成功完成21世纪的教学任务成为一项挑战。随着入学人数不断上升而预算保持不变甚至缩水，确保每一处空间都是主动学习的空间比以往任何时候都更重要。通过合理设计和布局，每一处空间都可以利用不断变化而带来的新机会。

得益于Steelcase一手和二手调研及洞察带来的灵感，主动学习成为我们为学生和教员开发解决方案的基础。任何地方都可以是学习的场所，学习可以是同步亦或不同步的，正式亦或不正式的。从被动到主动学习的变革，以及在此过程中出现的压力，影响着教授与学习的策略、空间。通过观察个人学习的方式并考虑学员及学习场所的相关信息，设计师可以有效地满足当下学生与教员对空间的需求。

研究

校园里发生的巨大变化引发了一大严峻的挑战：如何在当前设施不完备的教学场所中，成功地传授21世纪的新技能/知识。

当前教育界发生的变化是一大挑战。数年来，Steelcase一直潜心研究教育界变化所带来的挑战，采用了一套独特的以人为本的设计研究过程。比如，我们近期在北美许多大学中开展深入研究，涵盖了公立、私立以及社区大学。我们还针对对早期教育到高等教育的各教育阶段展开了各种研究，观察教师们工作的状态，检验设计理念、产品想法和应用。我们之后开展的二手资料调研主要集中在对学习科学、大脑科学、人体工程学以及环境行为理论等方面的研究。

大脑科学'是指学习空间的设计应支持大脑以一种能够强化学习效果的方式工作。'有证据显示，环境能够影响行为，且往往阻止行为变化。'这就是我们为什么每天都去学校实地考察，聆听学习，与教师、学生以及管理者们合作，创建新型、创新且主动的学习空间。目前我们正在和全球的从教人员开展协作，正在源源不断地获得新的洞察。

在规划和设计正式及非正式学习空间时，我们的思路遵循两个框架。第一个框架勾勒出针对教育场所设计的思路基础：主动学习的生态系统。要打造这样的生态系统，意味着在设计主动学习场所时需要考虑教学法、技术和空间。

第二个框架为我们提出的挑战则是在任何一个学生能够自主学习的地方考虑安排非正式学习空间。在这一框架指引下，我们需要考虑在公开或私密场合、在独处或与人共处之场合下的空间和行为。我们的目的就是经过深思熟虑之后，能够拿出一整套空间设计方案，确保这些非正式空间能够支持多种学习需求。稍后我们会详细解释上述框架。

本书将围绕任何校园中可能存在的三类空间展开：即正式学习空间、非正式学习空间及员工和行政办公室。每一章节都有关于我们所做研究及所获洞察的介绍，并详述在这三类空间内针对特定空间的观察和研究。书中还介绍了我们在设计更佳学习和工作空间时的考虑、签名应用、真实用户的故事以及详细的产品页面。您可以把这本书当作一个调查课程，探讨如何合理安排学习空间，以应对不断变化的教育环境。

Steelcase 以人为本的设计研究过程

Steelcase以用户为中心的研究流程分为6个步骤。



- | | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|
| 理解 <ul style="list-style-type: none">• 开展二手资料调查• 评估市场调研• 发现趋势和关系 | 观察 <ul style="list-style-type: none">• 开展一手资料调查• 询问、观察、参与• 跟随，进行现场采访，以及参与到设计活动中 | 综合 <ul style="list-style-type: none">• 分享研究发现• 获得洞察• 创建设计原则 | 实现 <ul style="list-style-type: none">• 以视觉形式呈现概念• 将发现综合归类• 传播想法 | 雏型 <ul style="list-style-type: none">• 制作全尺寸模型• 模拟运行• 收集数据 | 评估 <ul style="list-style-type: none">• 开展试验• 提供反馈• 迭代测试 |
|---|--|--|--|---|--|

1 Erlauer, L. 头脑兼容教室。利用我们对学习所了解的情况，改进教学。维吉尼亚：课程开发与督导协会(ASCD)。检索自<http://schools.hwdsb.on.ca/an-casterhigh/files/2010/10/The-Brain-Compatible-Classroom.-Using-What-We-Know-About-Learning-to-Improve-Teaching.pdf>。版权所有© 2003。

2 Furman, R. www.robinfogarty.com/brain-compatible-classrooms-21.html。

3 Scott-Webber, L. (2004). Insync: 环境行为理论与学习空间设计。密歇根：学院与大学规划协会。

正式 学习空间

10
教室

26
媒体实验室



一种全新的范例： 主动学习生态系统

正式学习空间——即那些由教员主导的学习空间，学生们可能在这里听课、进行有老师指导的小组活动或者讲座——需要全新的设计理念。这些空间的模样几个世纪以来一成不变，就像是一个长方形的盒子，里面塞满了一排排面向授课者和白板的课桌椅。

管理者、教员、建筑师和捐赠者们上过的学校都是这样的教室。这也是他们所知道的教室的模样。其结果就是，今天的学生和老师感到种种不便，因为这种过时的教室已经无法有效整合一个成功的学习环境中的三大关键元素—教学法、技术和空间。

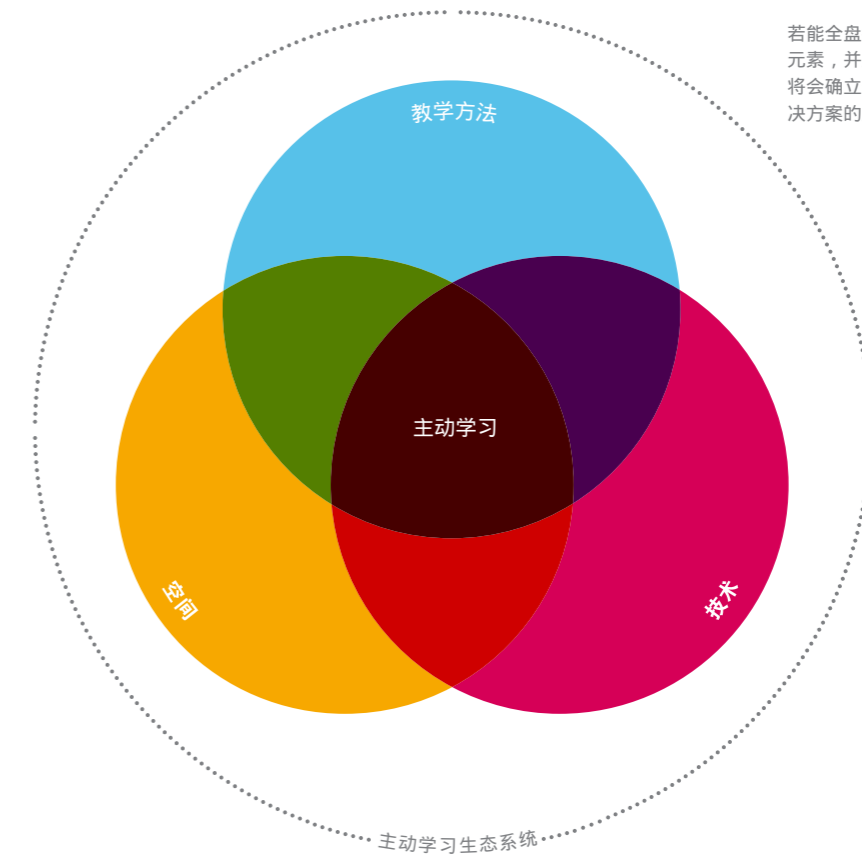
这些传统布局的设计通常是受密度需求驱使，但是多达三分之一的空间是分配给教员的。传统教室通常无法提供空间支持学生们团队协作以及当今教学实践中的其它学习模式。这种环境已成为实践理想教学活动的障碍。

今天的从教人员需要转变角色，即从原来的教授模式转变为支持主动学习的方法，这就要求用于正式学习空间的布局能够满足这些变化了的需求。从被动学习到主动学习意味着需要更大的人均使用面积。空间改造需要承

认的一个事实就是，正式学习环境是每个个体真正参与到学习的过程中，并且开始真正“拥有”属于他们自己的知识。

考虑到其所扮演的核心角色，建筑师、设计师和教师都在重新考虑一种全新的正式学习空间范例，将技术与物理空间结合起来更好地支持教学活动，使得教师与学生之间的互动更加积极主动且参与性大大提高。

变化从教学方法开始。教师和教学方法多种多样，且仍在不断发展和演变的过程中。今天的教学中包含了讲授模式、小组活动和个人作业等多种形式。从一节课到下一节课，有时就在同一节课内，需变换教室内的布局。因此，教室必须要能快速适应不同教学和学习喜好。此外，从教人员也应得到支持去开发新的教学策略，以满足上述新需求。



若能全盘考虑教学法，技术和空间这三大元素，并且对其进行有目的地设计，这将会确立一套新的支持先进学习和环境解决方案的原则。

合理地整合技术必不可少。今天的学生从小与数字设备相伴，十分擅长使用技术手段展示和分享信息。采用垂直表面展示内容，多投影表面和白板的设置等都是设计教室时重要的考量因素。相比之下，许多教员则属于数字技术的“移民”。由于技术必须支持在教室里使用的教学方法，这一技术鸿沟不禁让许多未接受过培训的教员感到非常地忧虑，特别是在被要求提供支持真正互动的教学方案时。

空间影响教学。近四分之三的课上包括课堂讨论，近60%的课上包括小组活动，而这些百分比还在持续上升。互动教学法要求在学习空间中，每个人都能看到课堂内容，并且能够看到并与其他人互动。每一把椅子所放置的位置都能够也应该是教室里面最好的位置。今天，不仅只有教员在授课。随着越来越多的学校采用解构主义教学法，教师角色正在从“台上圣人”向“身边向

导”转化。教室需要支持这些教学法和技术，使得教师可以在不同的学习小组中间穿梭，为学生提供实时反馈、评估和指导，支持学生结伴学习。

应悉心考虑并整合教学法、技术和空间这三大要素，从而形成新的主动学习生态系统。当空间、家具和技术能适应教员的教学方法和学习重点时，教室的设计者和规划者可以说就为教育进程做出了巨大的贡献。

教室

正式学习空间/教室

一个新的生态系统

教学法和技术的变化正在快速影响着教育体验。同样发生变化的是我们对大脑科学的理解以及对于学生通过使用一系列工具来获得最佳学习效果这一理念的理解。¹

研究表明，采用多感官的方法教学和学习能够提高参与度，促进结伴合作，最大化学生收获，提高学习的趣味度。² Steelcase及其它有关研究显示，主动学习、参与及互动的效果要远胜于被动学习。³ 然而，由于各学院采用的是解构主义学习理论，因此常常受制于传统教室环境的设计限制，后者主要是满足以授课为主的教學需求，注重解决密度问题。

要充分利用主动学习的优势来促进学生的成功，物理空间必须能够支持并强化教室里使用的教学方法。再也不能使用支持单向信息传播的静态家具设计了，这种设计不能支持主动学习环境。

千篇一律的教室忽略了现代人才人员和学生的需求。今日以学习者为中心的理念承认不同人的学习方式不同。正如我们学习的方式各不相同，学习所发生的空间也必须各种各样。

确保教室多样性是必要的，无论是空间内部、空间形状还是空间周边均需满足多样需求。有些教室着重满足密度需求，有些需要大的工作台表面，另外一些则需要高度互联且互动的学习环境中最大程度地提升教学效果。一个学校如果拥有上述类型教室的组合，就能够支持学生和教员在不同学科和学期的不同需求。

在专注于主动学习时，各学校应考虑如何确保教学法、技术和空间的灵活多样，以支持今日教室中所采用的学习方式。

我们听到的。

“我们从传统的照本宣科式教学转向了引导问询式教学，鼓励学生思考和团队合作，而不仅仅是像照菜谱做菜一样只是为了得到一个预先设定好结果。这些教学体验能够提高他们更好地适应未来工作的能力，使他们获得即便在学期结束后很长时间也不会把所学知识丢掉的工具。”

教授

“上课的时候我需要带很多东西。我也使用很多东西—现在已经不像过去，不能只是拿一个笔记本做笔记。现在需要的是多媒体和社会体验。能够满足我要求的教室不多。”

学生

¹ Wolfe, P. (2010). 大脑至关重要：将研究应用于教室实践 (第二版)。维吉尼亚：课程开发与督导协会(ASCD)。

² Baines, L. (2008). 多感官教学老师手册：通过调动感官来改进教学效果。维吉尼亚州亚历山德里亚：课程开发与督导协会(ASCD)。

³ NSSE 2013更新版。促进学生学习与机构改善：Lessons from NSSE at 13. 2012年度结果。检索自2013年3月9日的http://nsse.iub.edu/NSSE_2012_Results/pdf/NSSE_2012_Annual_Results.pdf。

我们所观察到的现象

今天绝大多数的教室是为传统的教育模式所建造的，即老师一人唱“独角戏”和学生被动接受的教育模式。

僵化的布局和移动性差的家具妨碍了学生、老师和内容间的互动。环境着实成了一大障碍。

每间教室的技术接入状况也相差甚远，且整合度令人堪忧。

教师和学生无法便捷地使用技术 - 无论是固定的还是便携的 - 来支持以“问题启发型”和实际操作式的学习方法。

许多学校正在重新考虑如何更好地将空间、技术和教学方法结合起来，以提升教学和学习效果。



移动性对于主动学习至关重要。如果学生能够自由地活动，那么他们就会更乐于互动、协作，也就更愿意参与到课堂中来。Verb™课堂系列颠覆了传统的以课桌椅为主的教室，能够在基于讲授式和基于小组式的教学模式间灵活切换，同时为协作和小组活动提供工具。

正式学习空间/教室

设计新型教室的小秘诀

这些有关于规划和设计新的教室环境的小秘诀源自Steelcase在美国和加拿大的各所中学和大学中所开展的以人为本的设计研究流程。这些秘诀旨在为那些正在规划教育场所的人员提供指导，帮助其设计出互动性更强，灵活性更高的学习环境，以满足不同行动需求。

教学法

- 1 设计支持不同教学模式间的快速转换，授课、小组项目、讨论等从被动听讲到积极参与的不同模式。
- 2 设计支持了同学间的互相交流和学习。
- 3 有助于教员自如走动，及时来到各小组身旁，提供快速指导。
- 4 支持职业发展的实施，协助授课战略的转变。
- 5 设定对主动式的学习环境的预期-学习可以是无序的，布局是可以变换的。
- 6 让学生接触到他们今后开展工作的环境。

技术

- 1 支持共享，利用可放映幻灯片的垂直和水平表面以及互动表面。
- 2 利用新媒体，包括个性化的技术和室内技术，确保每个人都能够平等地使用这些媒体。
- 3 支持显示的信息持久存在。
- 4 有目的地使用新技术。
- 5 在技术的使用上有目标性，以及了解如何用新技术支持教学法。
- 6 运用同步和非同步的方法。

空间

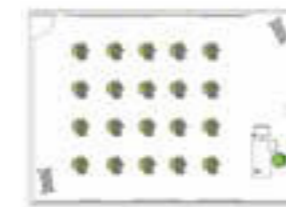
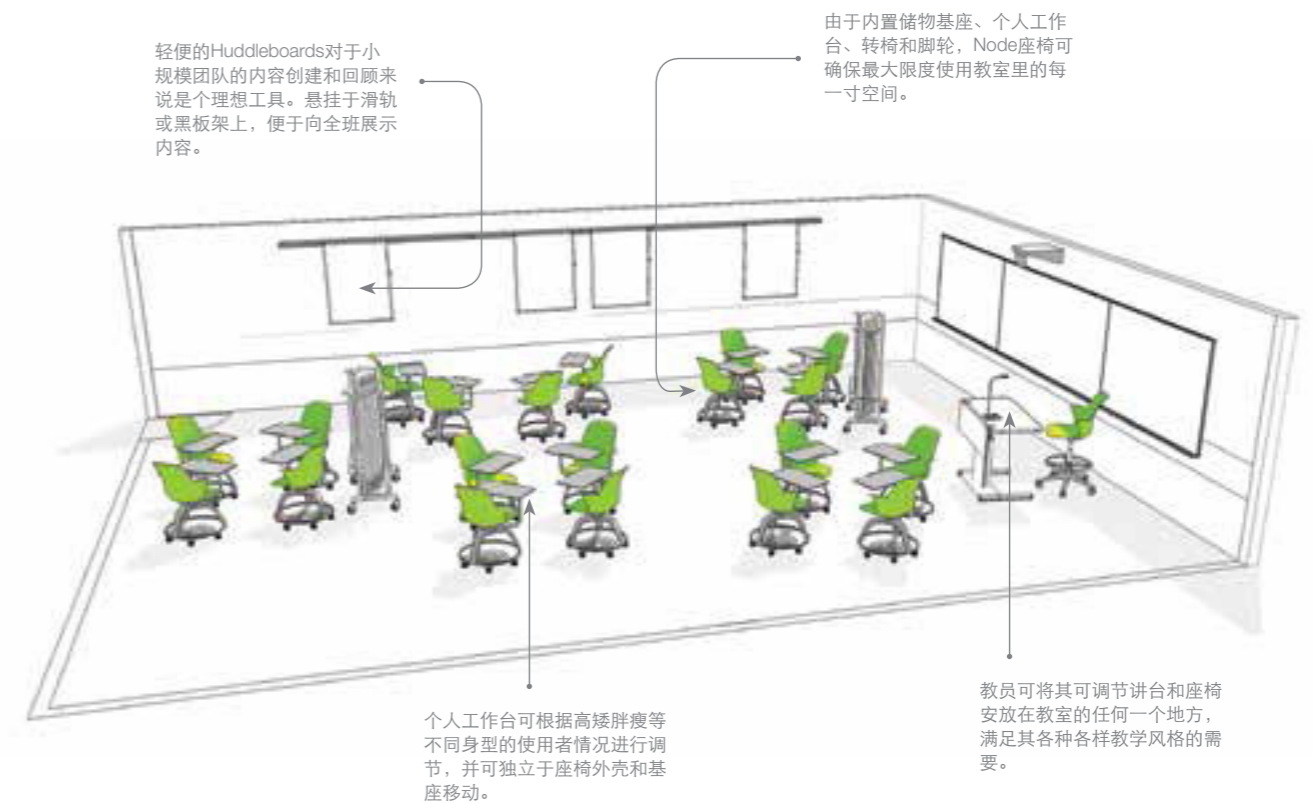
- 1 设计满足视觉和身体需要，确保每个学生的座位所处的位置都是教室里最好的位置，且便于老师和学生间的互动。
- 2 设计支持快速转换使用者，确保教室可以适应使用者的变换，并满足不同的课堂要求。
- 3 设计支持在多模式间快速重新设置，比如从授课到项目操作，再到讨论和测验等。
- 4 包括在移动桌椅时对墙壁的保护。
- 5 支持采用模拟和数字手段的学习方式，共同创造并支持姿势的变换。
- 6 设计整个生态系统，使其成为学习的工具。
- 7 由内而外设计教育场所。

应用观点：教室

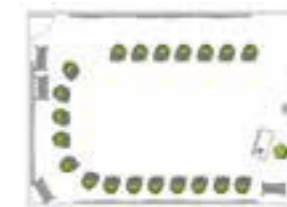
教室设计可以摆脱传统的“盒子”模式，即由一排排固定的桌椅和讲台构成。在这里，您将发现，学习空间能够轻松地在不同模式间切换，比如从授课式到小组合作式，再到小组演示和讨论模式，再返回授课式等。每个座位都是最佳座位。每个人在获取教学内容及与其他学员及教师交流接触的机会都是平等的。必须采用聪明的方式整合技术，以确保每个人都能够使用，提供公平的接入机会。这些教室的设计理念就是把学习空间的控制权交到学生和教师手中，从而提高教学过程中的参与性，并激发灵感。

Node®教室

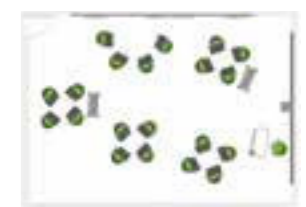
本教室的特点是使用配备了脚轮和个人工作台的Node座椅、便携式Huddleboard以及高度可调节的教师讲台，以最大限度满足灵活性和舒适要求。



寸土寸金。Node在确保面积使用密度方面不逊于任何其它座椅解决方案，此外Node还具有舒适、灵活及便于移动等其它优势。



Node的旋转座椅和移动脚轮便于学生与教员及其它同学之间保持开阔的视野。



Node系列产品可支持在不同教学模式间的轻松切换。

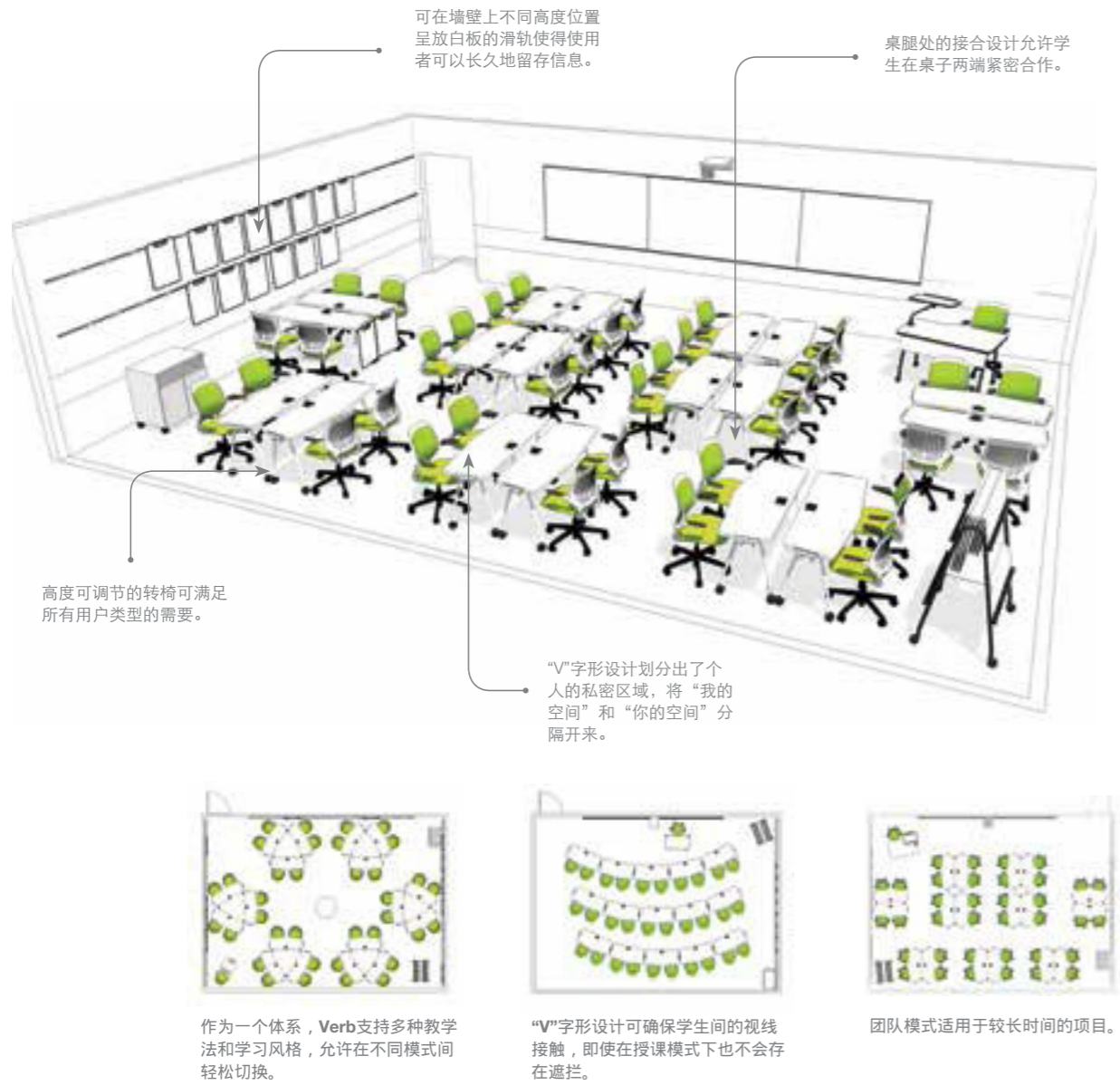
特色产品

Node chair w/ tripod base & worksurface
Node stool
Airtouch height-adjustable table

Huddleboard
eno flex

Verb 教室

Verb是一套集成教室家具的一体化系统，设计目的在于按需支持一系列学习模式。能够自由移动和参与，意味着在所有主动学习布局中均需考虑墙壁保护。



特色产品

- cobi
- Verb tables
- Verb wall track and hooks
- Verb whiteboard
- Verb easel

- Verb instructor station
- eno flex

LearnLab™

LearnLab将家具、技术和作业工具整合起来，以支持各种各样的教学方法和学习习惯。多层次设计便于学生和教师分享内容，而独特的X型布局确保每个人都能清晰地看到数字和模拟内容。LearnLab重新开发和分配了教室空间，为每个人都提供了民主平等的学习机会。



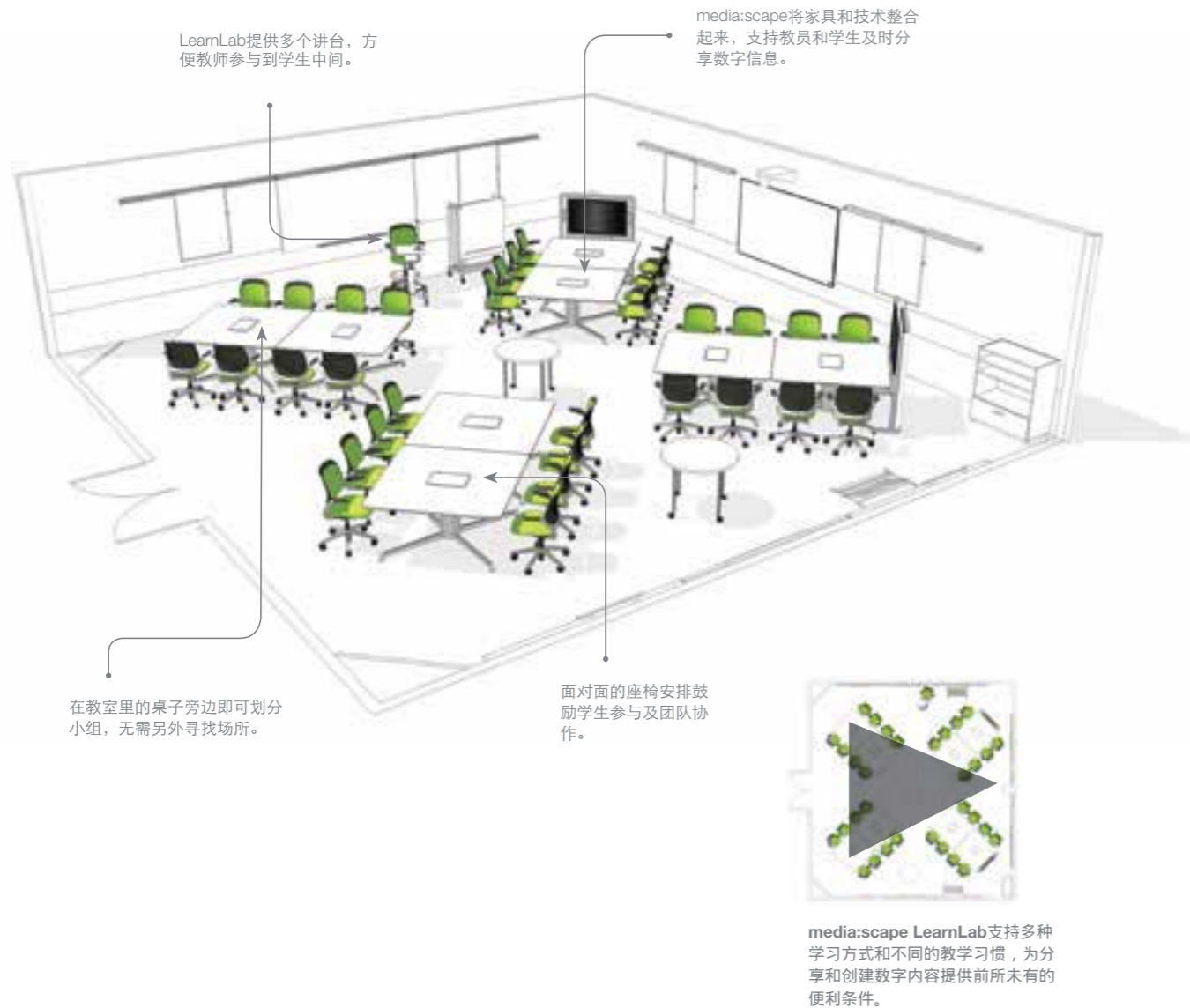
特色产品

- Node chair
- Node stool
- Universal tables
- Pocket
- Huddleboard

- Edge Series whiteboard
- eno interactive whiteboard
- Low Profile floor fuse

media:scape® LearnLab

将创新的 LearnLab设计与独特的media:scape技术整合起来，可满足三种不同的数字内容分享模式：小组共同创造、团队分享以及全班范围的授课和讨论。



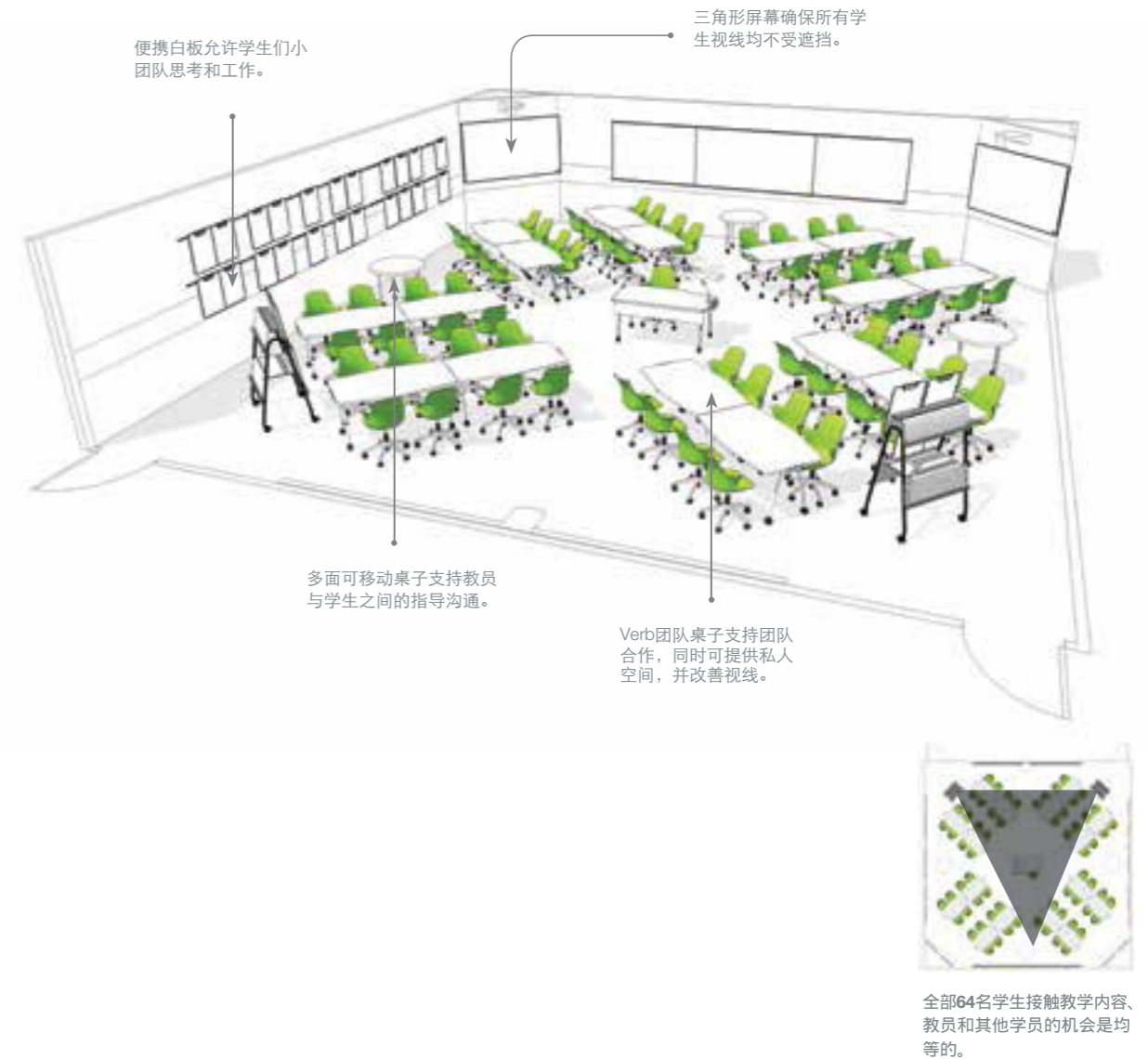
特色产品

- cobi chair
- cobi stool
- Pocket
- Huddleboard
- media:scape

- eno interactive whiteboard
- Edge Series whiteboard
- fuse
- Tour Pile File

Double LearnLab

The Double LearnLab独特的布局旨在激活教室里的每一个要素以及蕴含在其中的学习体验，同时支持更多学员的课堂。



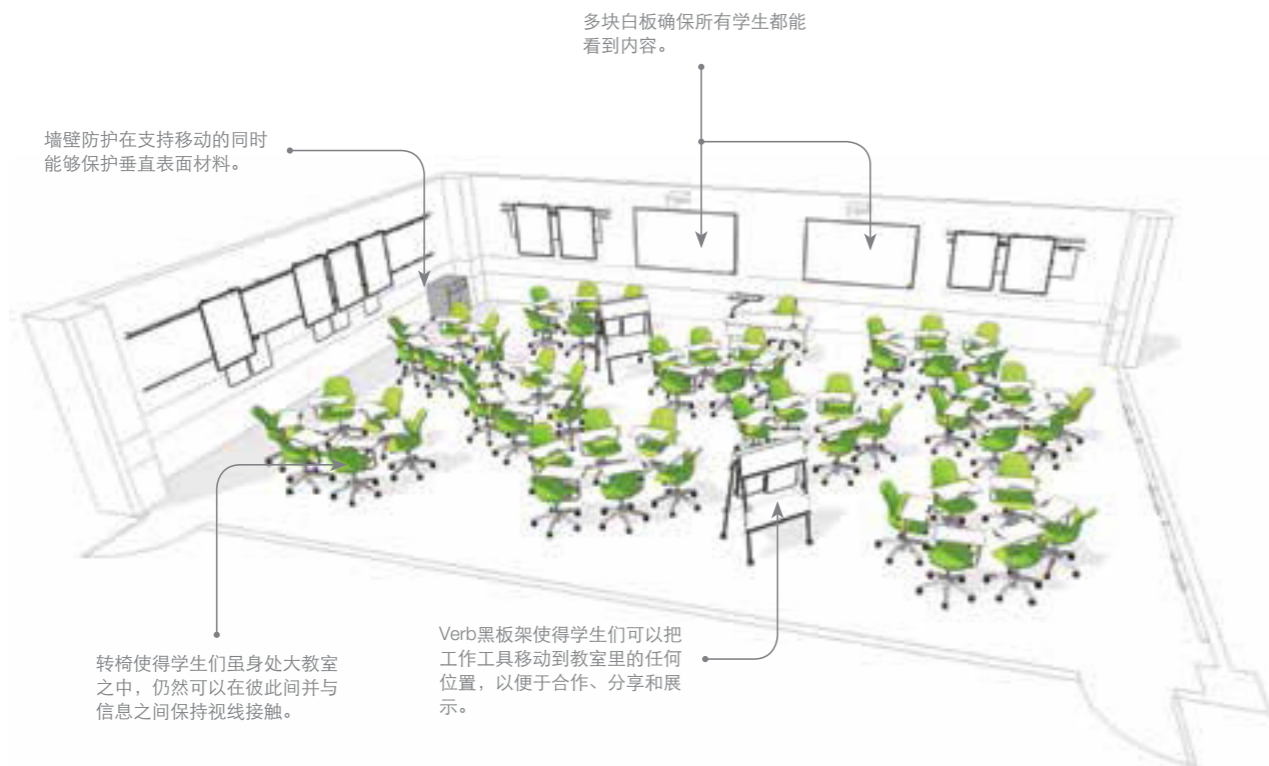
特色产品

- Verb tables
- Node chair
- Verb whiteboards
- Verb wall track and hooks

- Verb easel
- Verb instructor station
- eno flex
- Edge Series whiteboards

大型Node教室

密度是一个始终存在的问题，即便对于主动学习型教室来说也是如此。Node产品既能满足学生之间的视线接触需求，又支持在团队合作和其它学习模式间流畅切换。



Node支持在不同学习模式间快速切换，即便在高密度环境下也不例外。



有了带脚轮的转椅，即便是容纳60人的大教室，也可轻松分成小组。

特色产品

Node seating
Verb instructor station
Verb whiteboards
Verb wall track and hooks
Verb easel

eno interactive whiteboard
Huddleboards
fuse
Exponents mobile cart

大型Verb教室

大型、整合的多模式Verb教室支持学生们在一个大课堂里共同协作并建立团队。可旋转的Node座椅使得学生们可以轻松看见整个空间内的其它同学以及教学内容。



“V”字形设计形成的轻微弧度可优化视线，即使在授课模式下也不会存在遮挡。



可以轻松安排六人小组进行团队活动，因为转椅使得学生们可以自如转向相关内容及其他同学。

特色产品

Verb tables
Node seating
Verb instructor station
Verb whiteboards
Verb wall track and hooks

Verb easel
Huddleboards
eno flex
fuse
Exponents mobile cart

在情境中学习

主动学习通常要求在一个教室里使用多种学习模式和工具，而且往往是同时使用。设计能够支持各种姿势的多用途区域，使得学生们可以选择对他们来说最合适的空间，同时又保证每一个小组都能得到教师的指导。

media:scape支持数字协作和远程学习。

休闲空间在支持团队协作的同时可以保证一定程度的隐私。



方便移动的家具使得学生们可以在教室的任何地方组成大或小的组。

各种姿势和场所使得人们可以自如选择和控制的。



需要各种教室空间来满足教员及相关事务的许多需求。

特色产品

Bix
Campfire
Enea stools
Pocket
Node stool

Huddleboard
media:scape
eno interactive whiteboard
Moby 2





正式学习空间/教室

客户案例

密歇根大学安娜堡分校

受研究结果的启示并得益于教员与学生的献计献策，Steelcase开发出了Node产品，这是一款旨在支持多种学习和教学模式的座椅。Node设计的每个元素都把焦点放在打造一把能够适应未来潮流的主动学习环境的座椅。

Node对教室体验的影响在密歇根大学的安装前和安装后研究中都做了评估。历时两个月的研究是在一个配置高级的英语教室中开展的，这间教室定期使用不同的主动学习和教学模式。学生和教员们对于Node座椅的舒适度、储物功能以及移动性都赞不绝口，教师们尤其提到，Node座椅大大提升了他们在主动学习环境中深入学生中间并提升学生参与度的能力。

正是Node良好的移动性及其影响教室功能的方式使得绝大多数教员可以站起来留意周围的情况。“我们在这间学校里使用逐渐放开的教学模式，也就是说教员先集中授课10分钟，然后就让学生参与到课堂活动中，”教师Sheri Steelman说。“下一步就是小组协作，正是在这个环节这些桌子的惊人之处体现出来了，不过这也是常常被跳过的环节之一。[一些教员]可能会把所有的时间都用来授课，但通过这种方式，学生们可以更容易地彼此合作。”

过去，教员们往往被孤立在教学前面的讲台上，而在Node教室里，他们可以自如移动并且频繁地加入到学生中间。对于学生们来说，他们不会被传统课桌固有的固定配置所束缚，而是可以通过旋转座椅或者索性“滑行”到目的地，从而结对或成组合作。通常在教师下达此类指令后的瞬间就可完成移动。

研究人员还观察到，教师们授课阶段的位置往往是在一圈桌子中央，而在讨论和项目合作阶段就转变为“场外指导”的角色，学生们则可以轻松地由课堂活动的一种形式切换到另一种形式。“现在我常常抓过一把椅子就成为学生团队中的一部分，这改变了我做的方式。”该校一位课程指导员说。与此同时，学生们能够迅速适应课堂中发生的一切。“现在无论我身在何处，他们都可以转向他们希望的方向。一切都是如此迅速地自动发生。”

一些教员报告称，Node座椅大大提升了他们在主动学习环境中深入学生中间并提升学生参与度的能力。

研究显示，Node座椅支持团队活动，能够帮助学生们更好地专注于课堂材料。

学生和教员有关Node对学习及教室体验影响的评价：

80%的受访对象认为改善了注意力和专注工作的效果

97%的受访对象认为改善了整体教室体验

98%的受访对象认为在不同活动间切换变得更加简单，并且改善了团队合作

学生和教员关于Node如何影响其在课堂舒适度的评论：

95%的受访对象认为便于使用笔记本电脑

97%的受访对象认为扶手提供了足够的支持

98%的受访对象认为可以方便调整工作台表面且便于进出

99%的受访对象认为靠背更加舒适，可提供足够支撑，喜欢其外观

支持技术和使用者的计算机空间

自上世纪80年代台式机问世以来，各大学就为学生们提供了专门的计算机房。今天，笔记本电脑已经成为绝大多数学生的必需装备之一，智能手机则将笔记本的电脑功能与无线网络结合起来，使得使用者随时随地都可以获取信息和内容。那么，今天的机房扮演着怎样的角色呢？答案是新型多媒体房。

学生们愿意使用机房有几方面原因。大学里的计算机装有特定程序软件，而要学生们购置这些软件装到自己的电脑上成本往往过于高昂。学校还配备专用设备提供高质量、低成本(甚至是免费)的打印服务。

还有哪些原因吸引学生使用机房？从教室和图书馆去机房比较方便；学生们需要使用高负荷计算机电源(比如用于运行工程制图软件)；项目文件存在学校数据库中(比如大型视频文件、艺术作品等)；学生们不愿意总是背着笔记本电脑四处走，因为它们既沉又笨重，而且教员往往不允许学生们在教室里使用笔记本电脑。

教职员工经常使用机房举行与课堂教学相关的新软件培训，或者培训学生使用整个大学的学习管理系统(如Moodle, Blackboard等)。

Steelcase研究发现，两种计算机空间仍很受欢迎：1、提供给学生和教职员工独立工作用的计算机房。2、散布在大学不同建筑物内的计算机区，后者主要用于计划好的团队工作以及临时的个人工作。

多媒体房和计算机公共教室。计算机房通常都是长方形的，颜色趋于中性，就像摆在里面的电脑一样。一排排紧挨着的小桌子上除了摆放电脑，几乎没有空间放其它东西。这样的房间安排简化了家具设计、布局以及布线等工作，但对于使用机房的学生来说却价值寥寥。他们不得不忍受和邻座时不时肘碰肘的尴尬，其电脑屏幕上的信息也毫无私密性可言(这也是学生们常常抱怨的一个方面)，摆放其它物品如书籍等的空间更是少得可怜甚至完全没有。

为什么不把这些空间改造得更便于个人和团队工作呢？首先，考虑到计算机房的不同使用者并且支持他们不同的工作模式：在计算机前等待、轻声讨论以及专心工作；其次，考虑通过什么样的方法来让使用者在使用计算机工作的过程中更加积极，从而提升其舒适度和福祉；第三，从人体工程学角度考虑，确保学生可以连续工作多小时以完成功课。

计算机区域。现在常常可以在校园里看到立式或坐式计算机台，学生们可以在这里收发邮件、上网或者查看在线课程。但是，现在许多大学发现学生们也愿意使用较小的坐式计算机台，但是能提供足够大的工作台面供其铺放课本和笔记或者必要时支持小组合作。

扩大的工作台面能够提供一个协作空间，这样两三个学生就可以聚集在一起看计算机屏幕，围绕摆在面前的资料工作。

地点上的便利性对于这些计算机区来说非常关键。通常这些区域都安排在咖啡店和大堂里面或者周边以及建筑物的入口处，因为这对于那些经过的人们来说非常方便。此外，在图书馆内用于社交和合作学习活动的楼层安排这些区域也能为学生们提供更多空间，便于其完成越来越多的团队合作项目。使用较大工作台面、私密屏幕和显示器支臂能够进一步提高这些区域的使用效力。

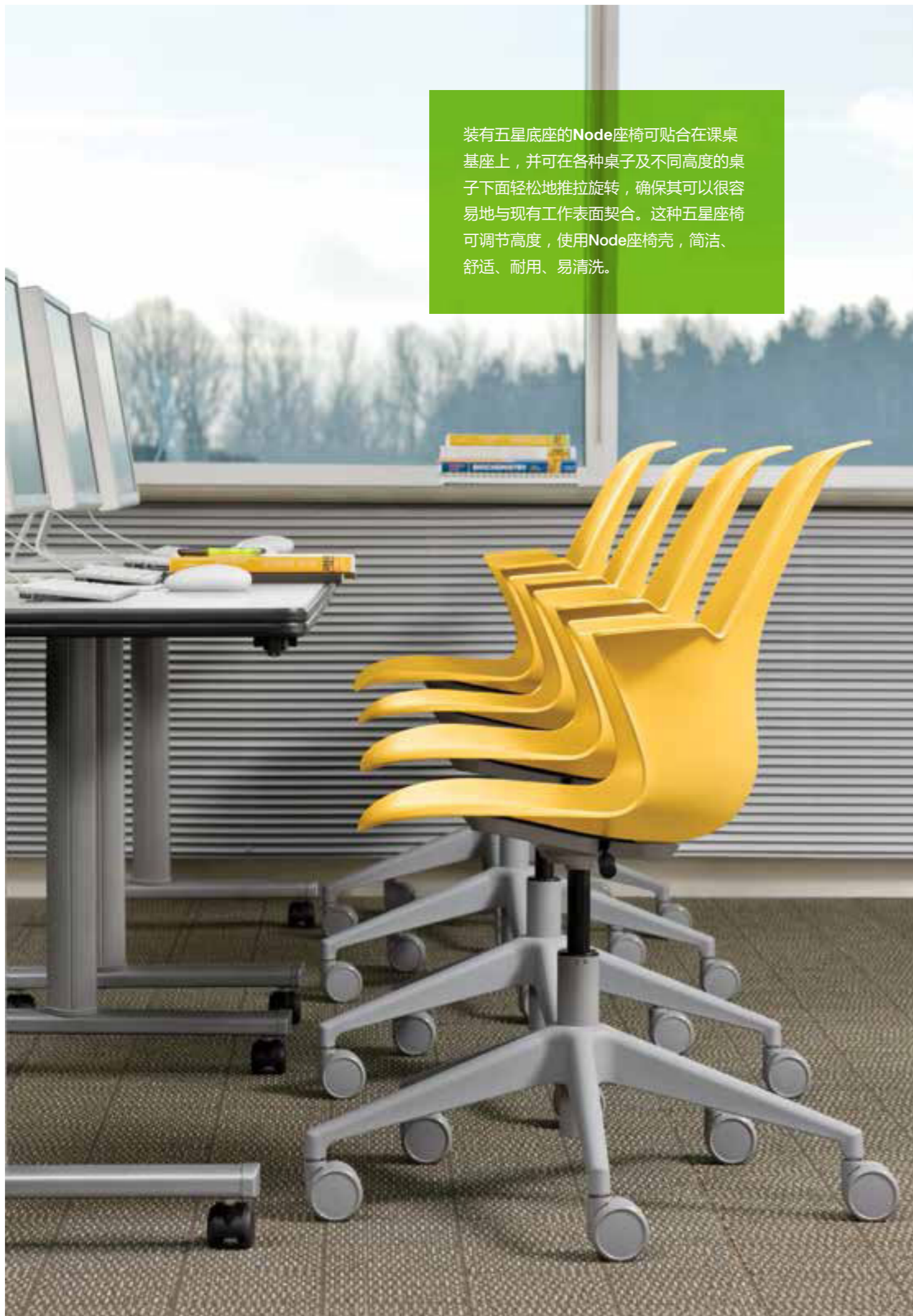
我们观察到的

Y世代以及千禧年后出生的学生们喜欢各种电子设备。目前，在校园里使用笔记本电脑的人越来越多，但是只有三分之一的学生在教室里使用笔记本电脑。为什么？因为课桌空间太小，没有电源接口，要带的东西太多，老师禁止在课堂上使用笔记本电脑等。

机房对学生而言仍有吸引力，因为在这里他们可以使用昂贵的专业软件，通常打印成本也更低甚至是免费的。

这些机房正在向多媒体房转化，需配备高级的软件。还需要能够容纳个人、双人以及多人团队合作。

除机房外，很多学校正在创建小型计算机区，将一定数量的计算机放置在机房、图书馆及校园内的其它建筑中。



装有五星底座的Node座椅可贴合在课桌基座上，并可在各种桌子及不同高度的桌子下面轻松地推拉旋转，确保其可以很容易地与现有工作表面契合。这种五星座椅可调节高度，使用Node座椅壳，简洁、舒适、耐用、易清洗。

正式学习空间/多媒体房

关于计算机区域 & 多媒体房的建议

计算机区域和机房不是储存电脑设备的仓库，而是提供给学生和教职员工工作的地方，应合理布局。以下几点建议对于设计一个能够同时满足灵活性和舒适性的机房或许有些帮助。

教学法

- 1 支持单人、双人以及多人团队工作，同时为教师演示提供空间。
- 2 电脑区域应能够在个人工作和团队合作之间转换。

技术

- 1 在电脑区域提供一种解决方法，确保使用者计算机屏幕的私密性。(私密屏幕、显示器支臂)。
- 2 显示器支臂能够解放工作台表面的空间，同时支持调整计算机屏幕以适应不同人群。
- 3 为种种便携设备(如电话、笔记本电脑等)提供多种电源接口，且最好安排在工作台的高度，以防止学生为了接入电源而拔下其它设备的电源。

空间

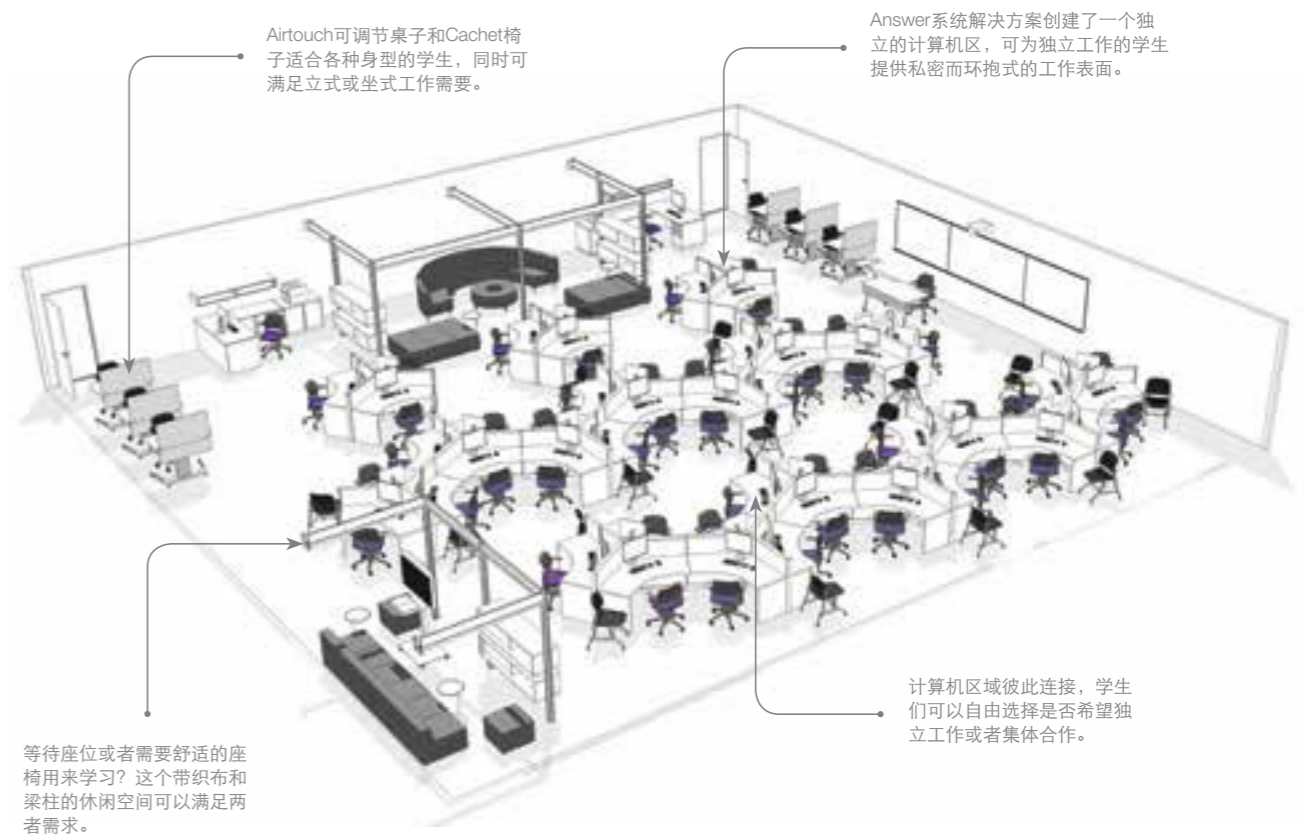
- 1 基本条件应包括充足的腿部空间、支持长时间工作的舒适座椅以及能够放置除键盘和显示器外更多东西的工作台。
- 2 使用长椅式工作空间替代独立课桌，这样可以更有效地利用空间，便于布线，亦可轻松延展或缩小。
- 3 有些学生在这里要使用技术设备、打印材料，有些学生在这里完成团队项目。在设计计算机区时应安排充分的空间用于小规模团队合作，并提供足够大的工作台表面，以便于存放各种学生资料和个人用品。
- 4 相邻电脑间应保持一定的距离，确保每台电脑屏幕的私密性。
- 5 计算机区域应安排在距离其它工作区域(如图书馆项目工作区以及休闲室/合作区)比较近的地方，这样才能更有效地发挥作用。
- 6 提供一系列选择满足不同坐姿和站姿要求。

应用建议：多媒体房

这些空间安排的建议不仅仅适用于计算机房，也适用于其它计算机使用区域。计算机区可以安排在学生经过比较多的地方，这也有助于证明这样一种概念，即任何一处空间都可以是一个学习的空间。计算机房/公共教室应支持各种工作模式，从等待和阅读到小规模讨论，当然还包括使用计算机设备的专门课堂。

多媒体房

设计用于个人或集体协作的计算机工作。利用计算机区，使用者可在必要时扩展其空间使用。学生们可以选择个人工作区域或团队项目工作区域，或者两种区域间按需轻松切换。教师可以在这些区域授课，并可轻松从事评估阅卷等工作。



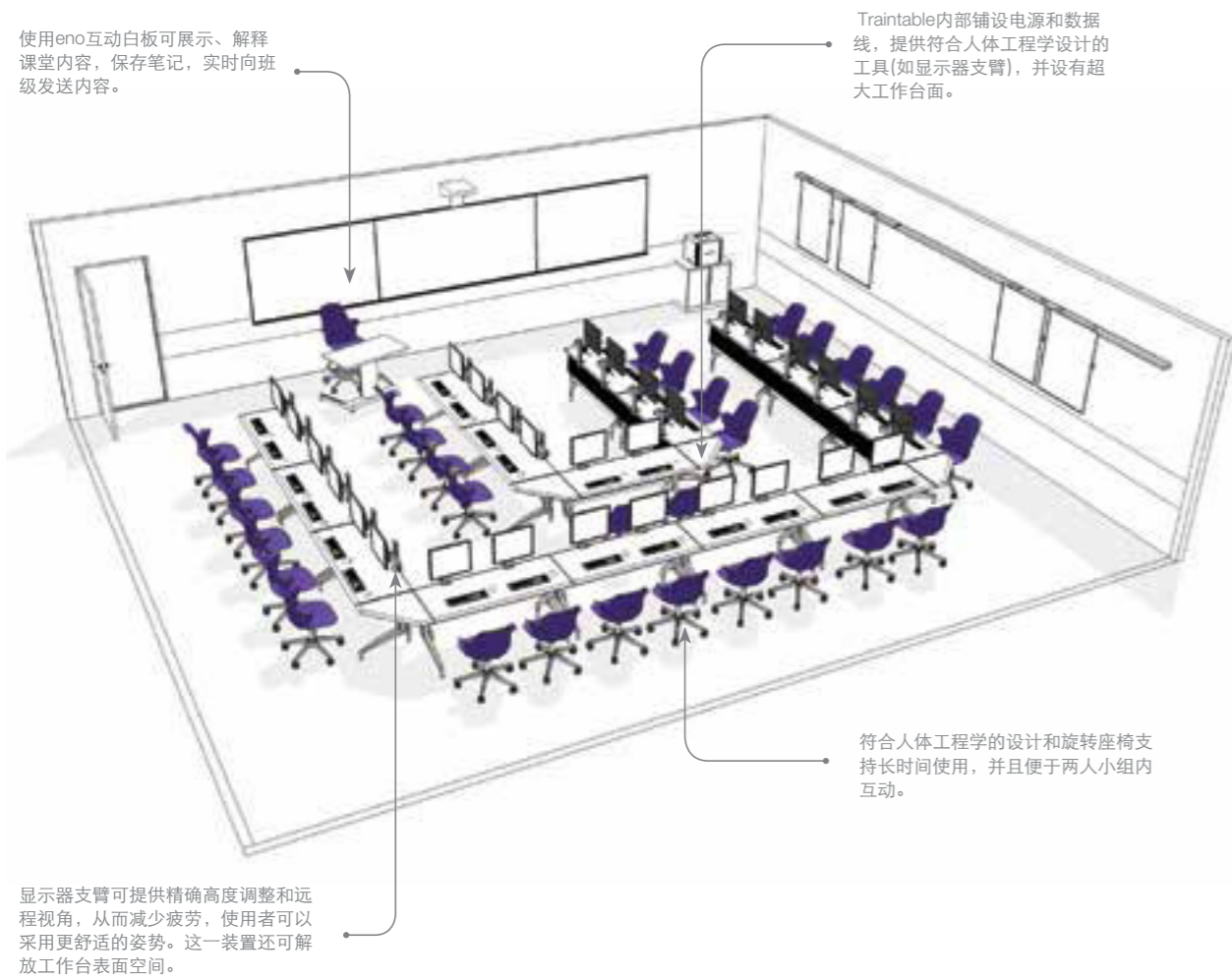
特色产品

Cachet chair
 Cachet stool
 Await seating
 Circa seating
 Airtouch height-adjustable table
 Verb instructor station

eno flex
 Answer system solution
 Post and Beam
 Duo storage
 EE6

多媒体房/教室

多媒体房的设计目的在于使用技术和电子设备提供指导，可支持数字和模拟内容展示，备有大面积工作面，可存放打印好的资料，符合人体工程学的座椅可提供舒适感受。



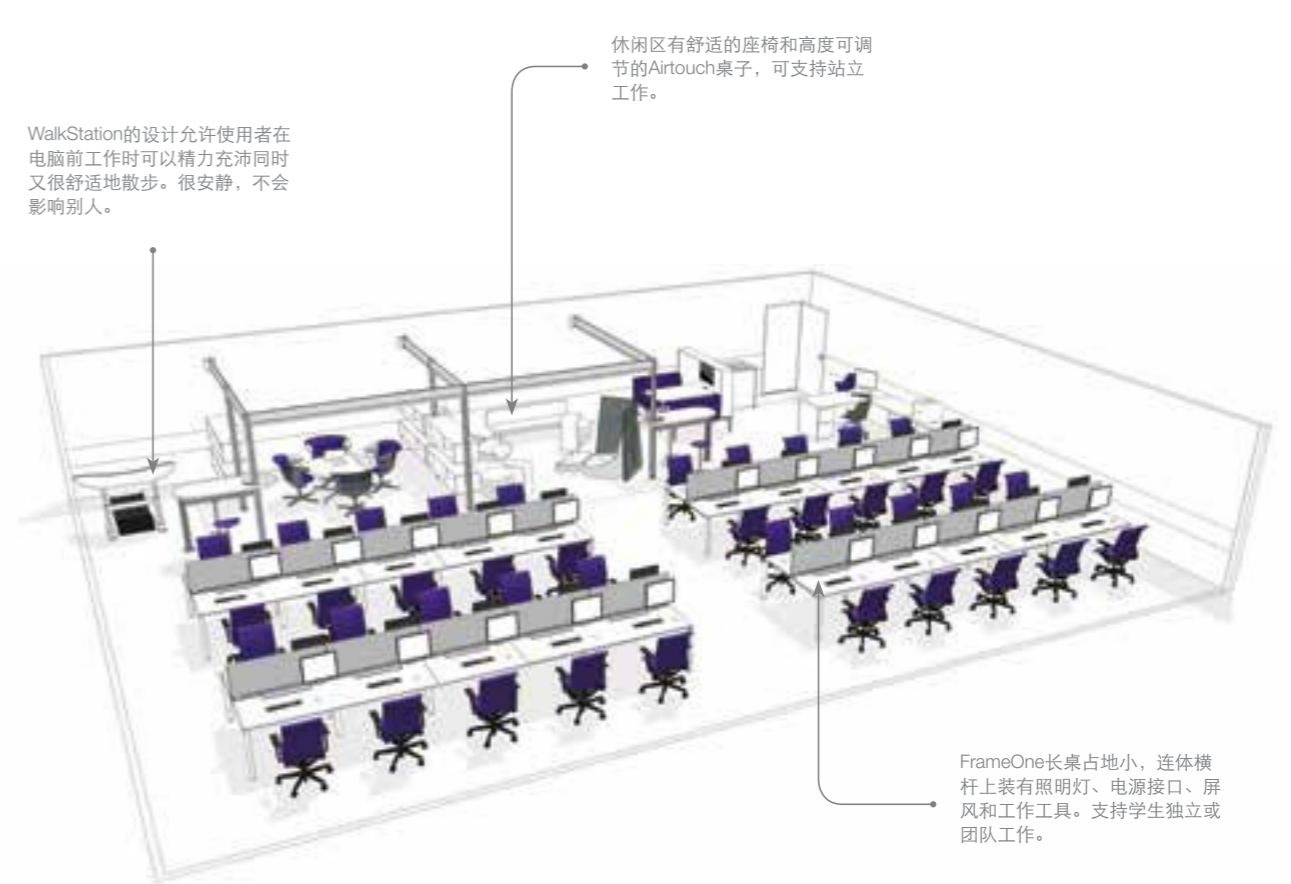
特色产品

Node stool
Node chair w/ five-star base
Train table
Airtouch adjustable table

Huddleboard
eno flex

多媒体房/计算机公共教室

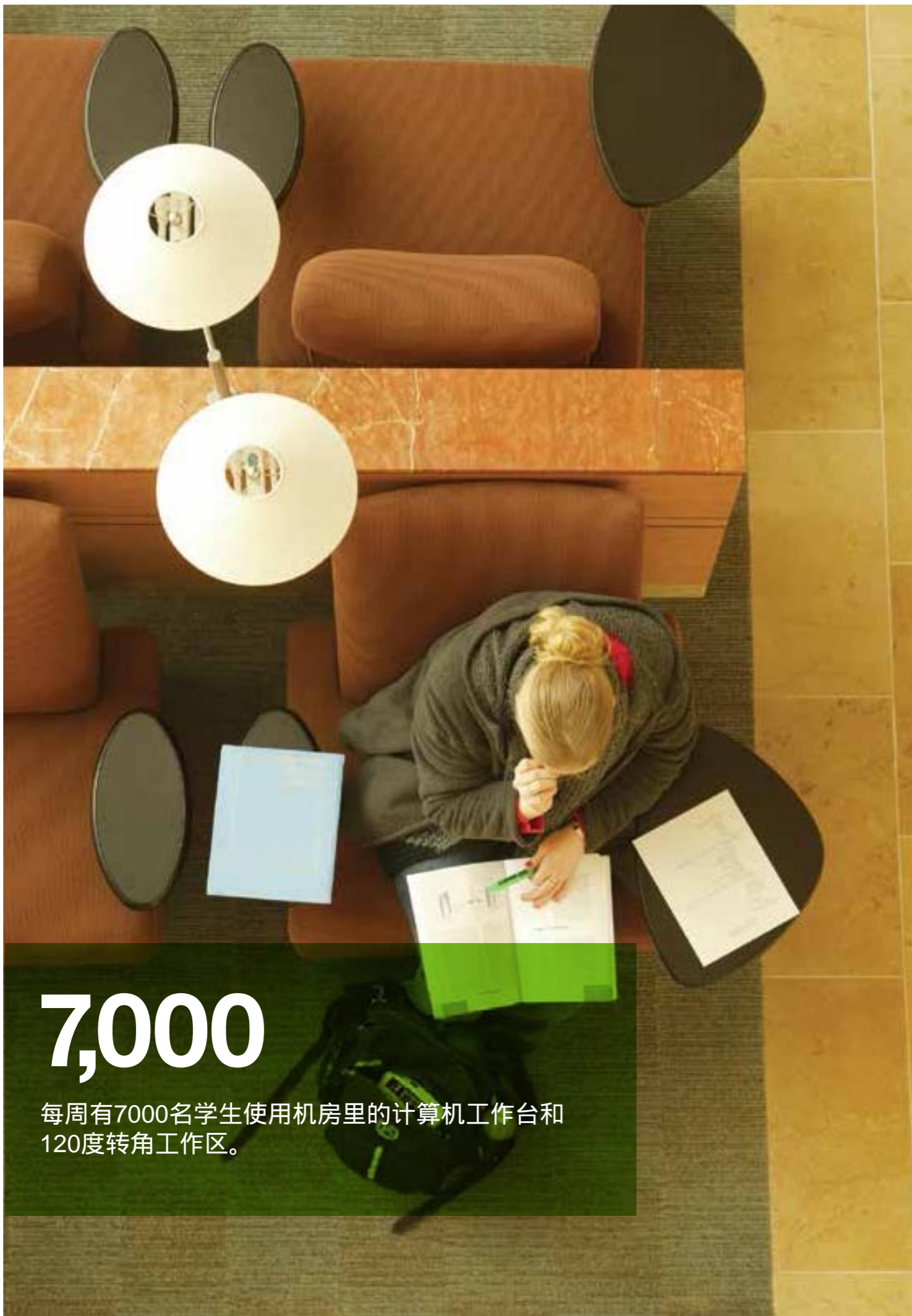
高效利用空间且能够支持各种工作模式和工作姿势(坐、站、躺甚至行走中)的计算机房和公共教室设计规划。在这里，软件以及打印服务对于学生来说是关键要素。



特色产品

Regard
i2i
Walkstation
Campfire
Enea stools
Hosu

SOTO II
FrameOne
Post and Beam
Duo storage
Victor 2
Currency



7,000

每周有7000名学生使用机房里的计算机工作台和120度转角工作区。

正式学习空间/多媒体房

客户案例

中央密歇根大学，双喜山市，密歇根州

中央密歇根大学职业健康学院学术中心的计算机房配备精良，但该中心还在诸如计算机区、休闲区、团队合作区以及其它各种临时性集会场所提供了同样多的计算机设施供学生和教员使用。在这些区域，学生们可以独立工作，也可以以小团队的形式工作。他们可以使用自己的电子设备或学校提供的计算机工具使用校园无线网。

这座配备了先进技术的大楼里容纳着CMU的职业健康部、神经系统医学部、临床心理学项目及与其相关的研究活动。

“我们的愿景是创建一个灵活而有吸引力的环境，培育合作精神，为最大限度优化学生学习效果提供最先进的技术工具。”职业健康学院院长助理及该学院项目经理Linda Seestedt-Stanford说。“我们希望这所大楼能够鼓励主动学习，无论是教师与学生间的学习还是学生彼此间的学习。”



CMU最初考虑在计算机房和学生互动区域采用内置式家具。与Steelcase及SmithGroup建筑公司底特律办公室合作后，他们发现移动性对他们来说意义更大。

“如果学生们不能拿着物品四处走动，成为所在空间的真正的主人；或者学生们最后选择弃之不用，那么要这个学生互动区还有什么意义呢？”Seestedt-Stanford说。

职业健康项目的三个主要组成部分——临床、教学和研究——占据了大厦的三翼，中间由大型中庭连接，被用作沟通走廊。无线网络、可移动座椅以及便携式白板更令这个提供给学生的计算机友好工作区域如虎添翼。

中庭尽头是一个玻璃墙计算机实验室，内设成排计算机工作台和120度转角计算机区域，可供个人或小型团队合作使用。

Steelcase帮助我们以一种不同的视角来审视家具，找到了能够全面支持我们整体目标的新的产品选项和应用。在他们的帮助下，我们得以利用他们的研究发现和专业知识来全面思考我们的问题。” Seestedt-Stanford说。

在中央密歇根大学的职业健康学院，人们可以在各种各样的空间内使用计算机工作：机房里一排排计算机工作台及120度转角工作区，带有可移动座椅的各种个人及团体合作区域，配备足量电源插座的其它工作台表面，可为学生携带的所有便携电子设备提供电源。

非正式 学习空间

40
图书馆

56
连接区域

68
咖啡厅

76
宿舍生活

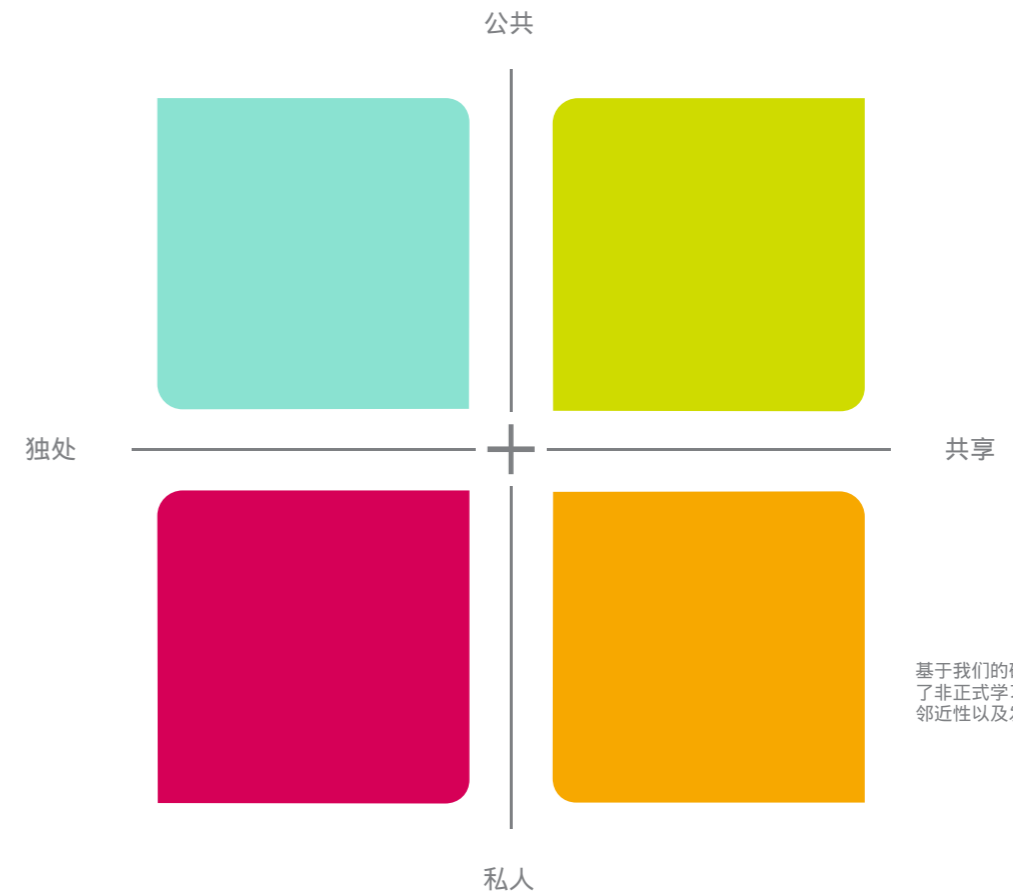


非正式学习空间可为需要独立学习的学生提供场所选择。由于这类场所支持由学生主导的自我指导式学习，因此其存在对于整个校园环境来说至关重要。真正属于学生自己的发现往往发生在教室以外的这些场所。

为了支持正式学习空间内教学法的变化，这种自我指导式学习空间的需求也在不断演变。随着团队合作和协同学习在教室里大唱主角，非正式学习空间常常成为学生完成这些团队项目的场所。

要支持众多的学习模式，非正式空间应该能够为学生提供各种各样的场所以备选择，确保学生能够找到最能满足其需要的学习环境。在一个学期之内，甚至仅仅是一天之内，学生需要的可能是支持独立专注学习、双人合作或是大型团队合作的场所。

要了解并通过设计满足这一系列要求，可以考虑建立一个代表满足不同需求空间的二阶矩阵，从私人到公共，从独处到共享。这个矩阵可以作为规划分区(特别是与视听隐私需求相关的区域)以及确定每种空间内用户行为的指导框架。



基于我们的研究，这一框架解释了非正式学习空间的新兴需求、邻近性以及发展趋势。

私人/独处

个人专注工作，保障视听私密

尽管协同工作的数量在增加，但专注学习仍是一种必要的学习方式。这些空间保障私密，避免打扰，可最大限度确保学习效率。

公共/独处

在其它人面前的独立工作

在Steelcase的观察式研究中，反复出现学生们在与他人共处时独立学习。这些空间主要适用于社交联系非常重要，但与此同时又需要独立学习的情况，学生们在这里可能是暂时逗留，也可能是长时间使用。

公共/共享

与同伴或教职员工的开放式团队合作

这些空间需要支持团队成员临时性的头脑风暴和信息分享，同时也要支持教员与学生之间的指导及学习互动。规划这些空间时，应考虑容纳各种团队规模及使用姿势。

私人/共享

保障视听私密的团队合作

支持团队协作和学习，确保视听私密。这些空间应能容纳各种团队规模并支持各种学习模式，使用立体平面展示信息，确保用户能够轻松分享数字内容。

图书馆

正式学习空间/图书馆

图书馆的演变

图书馆是校园的学术心脏，但是它的角色正在发生巨大变化。事实上学生们现在可以在任何地方获得信息，因此储藏书籍再也不是图书馆的主要目的了。不过，图书馆仍然是校园里汇聚传统与新知识资源以及最新信息技术的核心区域，支持技术型教员和学生在这里从事学习、教学和研发活动。

为了更好地理解这些趋势，Steelcase教育解决方案部在全美13所公立与私立大学和学院展开一项针对图书馆的研究。研究结果显示，图书馆正在成为教室以外实施解构主义教学法的关键场所。按照这种教学法，学生们学习如何去分析信息并创建新的信息，通常需要团队合作。这一变化表明图书馆正在经历从传统的阅读和藏书场所到主动学习中心的转变。

作为一个多维度、多用途的空间，图书馆的演变正在进行中，但是这种演变并不轻松。举个例子，计算机的大量使用促使许多图书馆将计算机工作台安排在任何一个可用的空间之内。但是，这一解决方案的结果是在那些人来人往的走廊里，背对走廊而坐的学生们无法拥有任何私密空间，因为他们的计算机屏幕相当于是面向所有人开放的。此外，团队合作区域也被无意间安排在了私

人学习区旁边。这就使得那些想要专心、安静学习的学生们感到非常沮丧，而欲进行团队合作的学生们也要寻找合适的位置和工具来满足有效协作的需求。

目的明确的设计、邻近性规划以及通过研究理解使用者的有意行为为我们带来了一个更好的实现方法。个人学习过程以及诸如团队项目等教学法需求是有节奏的。

图书馆需要提供从满足单个使用者的需求到提供团队解决方案的一系列设施。此外，我们的研究显示，学生们更倾向于晚间（在课下和工作时间）开展团队合作，上午和下午时间则更愿意单独或双人合作学习。

供学生单独学习的场所在上午稍早时间段内工作效果最好，而在此后时间内则需灵活安排以满足其它需求。

我们观察到的

图书馆正在成为校园里的学术心脏，这里可支持社交联络、协作需求和团队项目，并为其它校园及社区活动提供场所。

计算机软硬件所起到的核心作用要求图书馆内配备更多的计算机房。

随时随地获取信息的需求已经减少了人们对于参考书的需求，因此书架数量正在减少且被移至不太重要的区域。

图书馆理员的角色正在发生变化：他们是教师、技术顾问、研究助手以及为学生和教职工服务的协调员。

我们听到的。

“我们需要查看图书馆里的信息，重新思考以什么样的方式提供给人们。”

图书管理员

“在一个到处是噪音的大房间里，要想专心读屏幕上的东西的确很难。我们的图书馆有着先进的计算机区域，但是整层楼是开放式的。每个人要想走到图书馆的另一端都必须经过这里。”

学生



media:scape将家具与电子设备融合起来，帮助学生们以一种更高效的方式彼此协作、共同形成或者分享观点。media:scape通过改造教室、图书馆或者社交区域，能够更好地把学生们联系起来，实现无缝信息共享，从而促进彼此协作，无论是同处一室还是跨越重洋。

正式学习空间/图书馆

对于建立新型图书馆生态体系的建议

现有的大多数大学图书馆在设计和修建上都是为了查找和检索图书使用的。由于今天的图书馆在职能上已经超越上述功能，因此就出现了四个区域，每个区域分别支持不同类型的活动。通过这些区域，新型图书馆必须支持以下模式的活动：学生间的协作和团队合作、个人学习、使用计算机设备以及提供创建内容的工具。每个区域都意味着要支持一整套行为和活动，应精心予以规划。

无论是在新空间或是改造的空间，地点上的便利性非常重要，包括要在从团队协作区到社交区再到个人学习区的几乎每一处区域都支持使用电子设备。此外，还需认真规划以确保视听私密性。

私人/独处

个人空间支持专注工作，但不考虑个人空间的大小，使用者的安全性，以及存放其携带的工具。

- 1 提供封闭式空间确保视觉上的隐私。
- 2 隔绝所有分散注意力的因素，支持集中精力、高度专注地工作。
- 3 允许暂时性拥有某一空间。
- 4 通过分派和保留空间，支持短期及长期拥有某一空间并享受由其带来的私密保护。

公共/独处

个人在开放式空间内独自工作的同时，希望与周围环境和他人保持联系。

- 1 支持专注工作和社会交互同时存在，允许从个人单独工作切换到两人或三人合作状态。
- 2 提供高度灵活和可定制家具和工具。
- 3 支持姿势变化，以满足短或长时间使用之需。
- 4 支持快速且目标明确地使用计算机、在线服务、打印机等。
- 5 支持稍事休息及短时间站立。
- 6 可使用专用计算机工作台、专业技术和软件。

公共/共享

参考书区应利用图书馆的专业优势来提供指导和学习。技术的普遍使用要求图书馆能够提供及时的技术支持；事件和活动数量的增加要求提供多目的、适应性强的集合场所。

- 1 支持临时教学和协作活动。
- 2 去除学生和教员间的障碍。
- 3 提供专门的易使用的技术服务。
- 4 创建多目的、适应性强的空间来为大型活动提供场所。

私人/共享

图书馆教室应支持主动学习、计算及远程学习，且确保自如切换。团队空间应支持多种会议模式和项目团队。学生们经常在公共区域进行团队合作以和其它人保持联系，这需要提供灵活性以满足其变化的需求。

- 1 支持在不同活动之间的轻松切换。
- 2 提供一系列交叉的学习和教学环境，包括在线、网络会议等。
- 3 支持大小团队的多种会议模式——通知型、评估型和再创造型。
- 4 提供视觉演示工具和协作技术，确保信息和听觉私密性。
- 5 提供高度灵活、可定制的家具来满足团队协作、私密性和人体工程学需求。

图书馆生态体系

在重新安排布局时要考虑到整个图书馆的楼层规划，设计方面要时刻留意空间上的便利性。在做规划时，确保既要支持每个独立区域，同时又顾及整个图书馆楼层规划的大局。

私人/独处

个人专用空间支持一系列需要专注和集中精力完成的工作，应考虑到适合某个人的空间面积及其福利。规划中应确保个人物品短期及长期安全性，并能容纳新的工作工具。

公共/独处

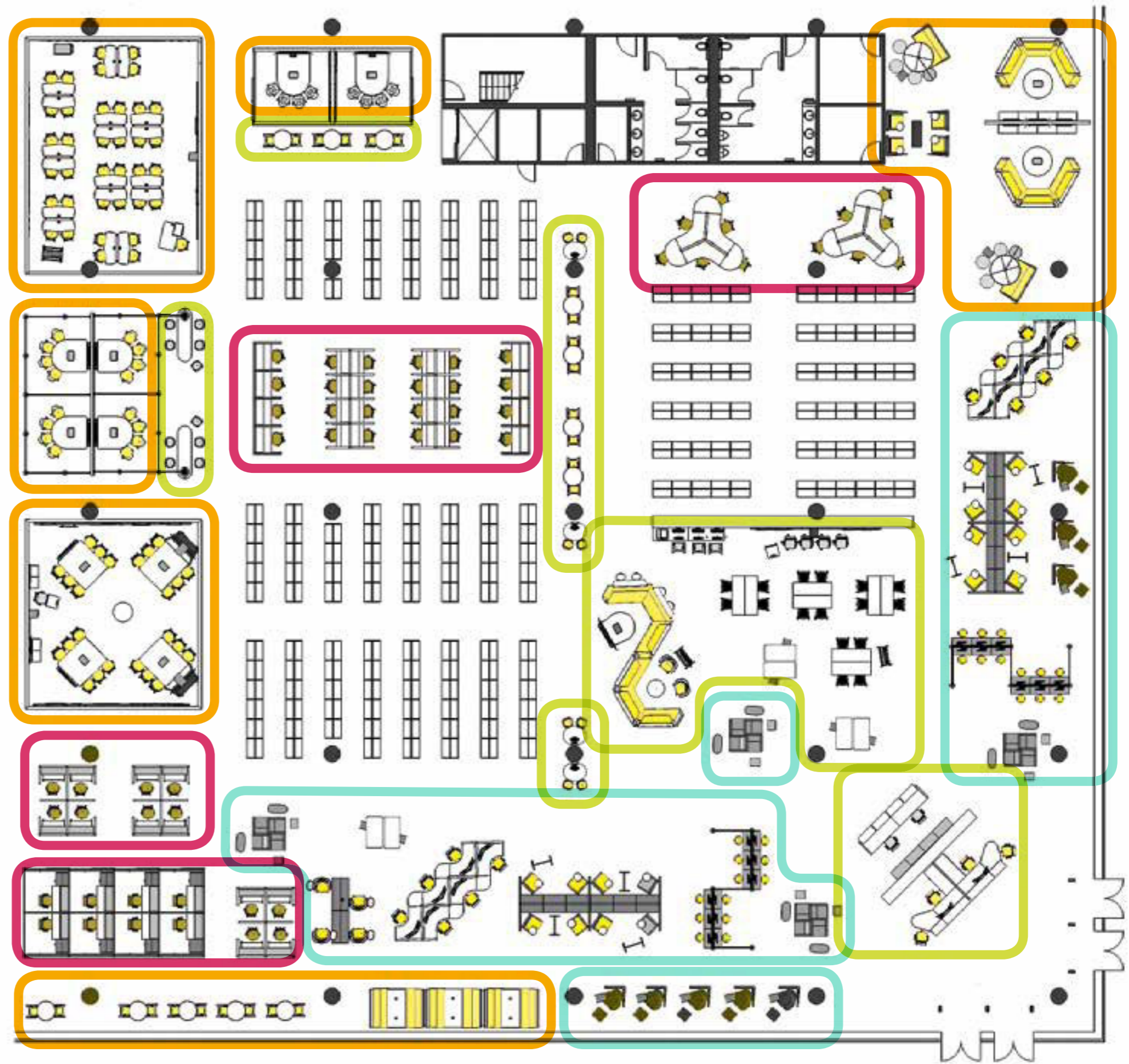
个人在开放式空间内独自工作的同时，希望与周围环境和他人保持联系。支持专注工作和社会交互同时存在，允许从个人单独工作切换到两人或三人合作状态。提供高度灵活和可定制的家具体和工具。支持姿势变化，以满足短或长时间使用之需。

公共/共享

创建多目的、高适应性的集会场所，满足举行大型及预定活动的需要。通过去除学生和教员间的障碍，可支持临时性的教学和协作活动。认识到及时提供技术支持、解答和维护的需要。

私人/共享

技术配备精良的图书馆教室应满足多种使用需求，如主动学习、计算和远程学习，并确保可自如切换。支持大小团队的多种会议模式——通知型、评估型和再创造型。



学习间

图书馆在很大程度上仍然是支持私人学习的重要场所。面板设计及宽大的工作台表面，使得学生可以在这里不受干扰地长时间学习。



私人/独处

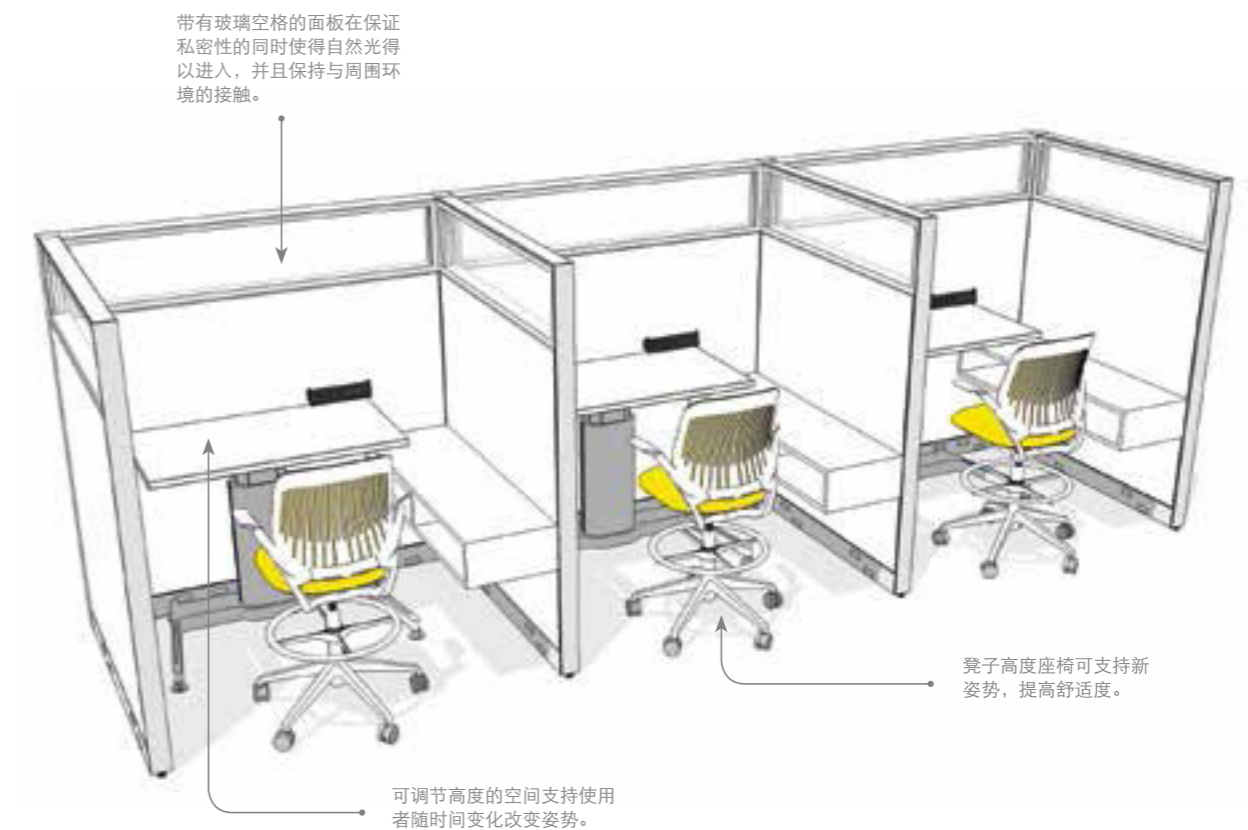


特色产品

Universal
Think
Davos
Montage

学习台

个人工作空间应提供长期或短期停留的选择。这可通过支持工作姿势变化及临时物品存放等选项予以支持。



私人/独处



特色产品

Airtouch
cobi
EE6
Answer

学习长桌

即便是在需要专注学习的时候，学生们往往也愿意在他人面前学习。



公共/独处



特色产品

cobi
SOTO LED task light
FrameOne

巢状空间

学生们有时候需要灵活的空间来支持其独立工作，即一方面需要专注工作，另一方面也需要与他人保持联系以随时交互。



公共/独处



特色产品

Groupwork
Sidewalk mobile
Answer
EE6

教员工作台

图书馆员工对于学生来说，其作用已经演变成提供指导和帮助。去除障碍，确保交流可随处进行。



公共/共享

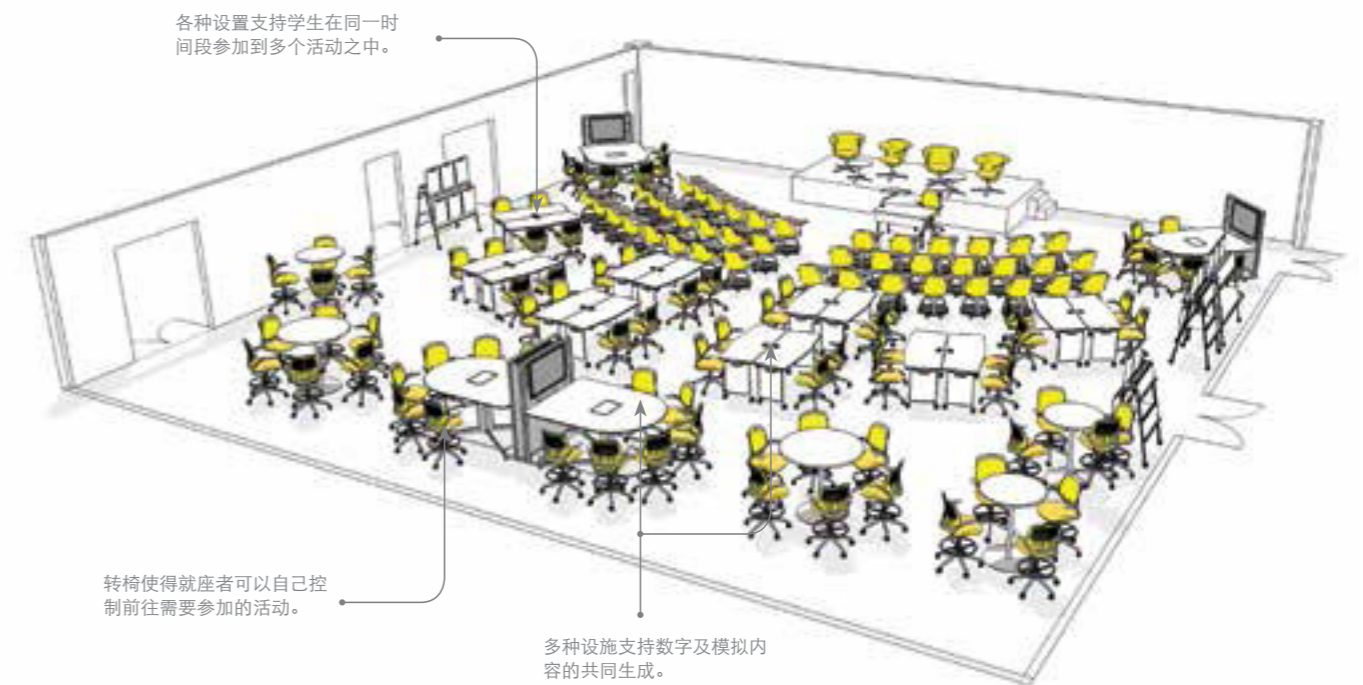


特色产品

Enea stools
Think
c:scape

事件论坛

要支持一天、一周或者一学期内不断变化的功能需求，多用途、高适应性空间设计必不可少。这些设计支持在同一空间内进行各种节奏的学习活动。



公共/共享



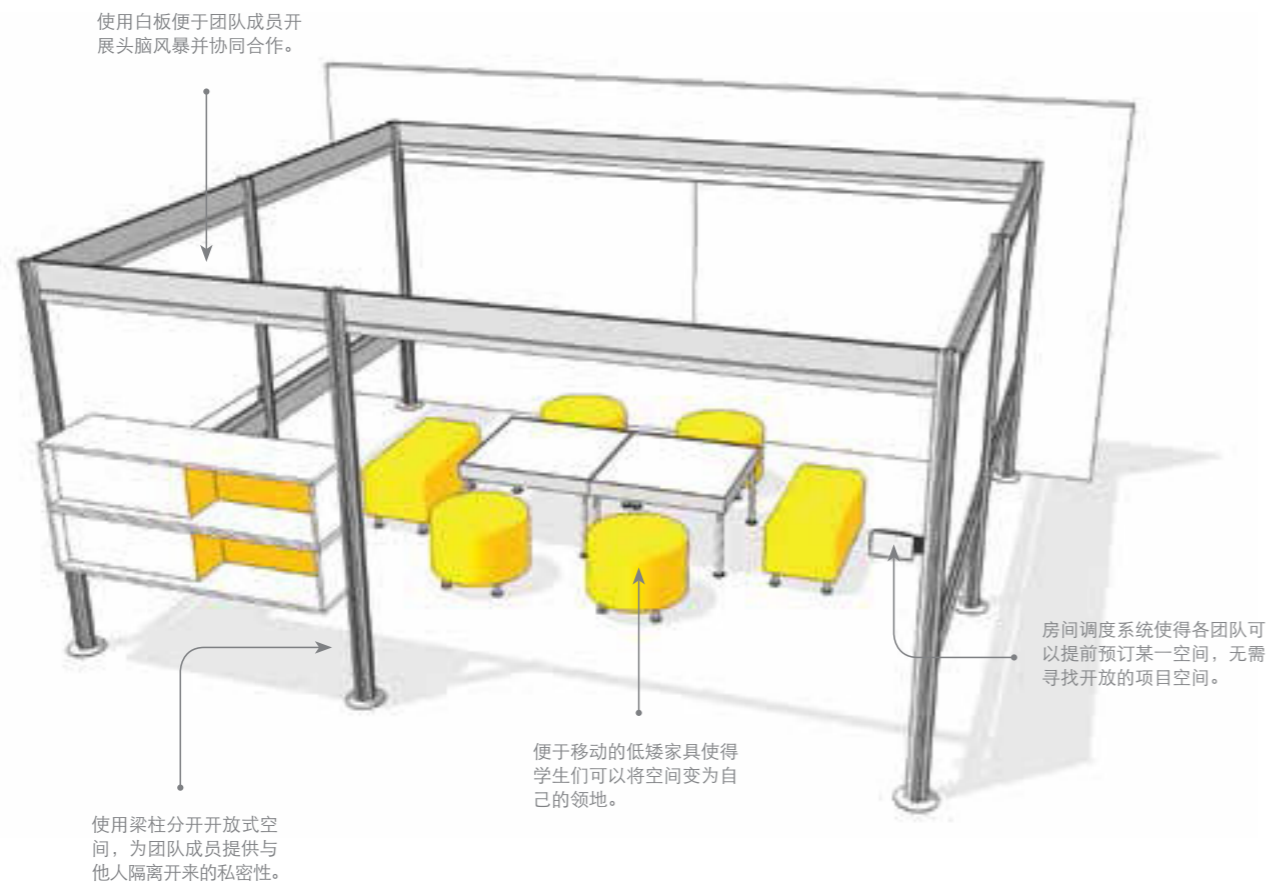
特色产品

Node seating
media:scape
i2i
Verb tables

Verb whiteboards
Verb easels
cobi seating
Groupwork

浸入式工作室

团队成员通常在图书馆会合并完成任务。为他们提供与他人隔离开来的私密性以及合作所需工具。



私人/共享



特色产品

RoomWizard
Sidewalk
Alight stools

Post and Beam
Duo

营地

学生们通常需要大面积的空间舒展身体、摆放资料。为他们提供舒适好客的家具设置，使其能够选择和控制系统并开展协作、共同创造和小组讨论。



私人/共享



特色产品

cobi
Bivi

客户案例

伟谷州立大学，艾伦代尔，密歇根州

伟谷州立大学（GVSU）正在修建Mary Idema Pew图书馆学习和信息公共教室，力图打造一种全新模式的大学图书馆。“我们希望提供一个丰富的环境，让学生们不仅可以继续其在教室没有完成的功课，同时还能接受普通教室往往不能提供的学习支持和服务。” GVSU大学图书馆馆长Lee Van Orsdel如是说。

作为规划的一部分，Steelcase与GVSU以及设计公司SHW共同合作，设计、研究并构建样本，以期打造一个既能支持学生独自工作又能支持小规模团队合作的学习空间：即一种是提供团队工作工具(例如：便携白板、可移动桌椅、安装在墙壁上的储物架、电源接口以及限定的团队合作区域)，另一种是提供media:scape装置，确保人们可以接入笔记本电脑，轻松点击“puck”即可在两块连成一体的平板屏幕上展示信息，同时可提供与第一种空间类似的团队工作工具。



通过亲自研究这些空间的使用，以及观察延时摄影提供的视频影像，Steelcase团队注意到以下令人吃惊的结果：

- 用来限定空间的框架提供了一种围合感，足以让身处其中的团队感觉到对空间的掌控。
- 学生们在动手学习活动中经常使用便携白板。
- 储物架的使用率不高，可能是因为团队感觉不“拥有”这一空间。
- 热衷电子设备的学生们经常使用电源接口。



在Steelcase Workspace Futures空间捕获的研究和观察阶段的图像

“这一研究对于图书馆的规划团队来说可谓无价之宝，我们从中学到的最重要的一点就是，学生单独工作或参与团队合作的方式每天都有特定的规律和节奏；与此同时，纵观整个学期，根据学生完成作业的方式，也有一定的季节性规律和节奏。事实上，灵活的家具布局不仅仅是一种选择，而是必须，只有这样才能最大限度优化图书馆的使用。” Van Orsdel表示。

同样，团队合作区域的原型展示中有可移动的桌子、椅子及其它备受学生欢迎的工具，这些工具可支持使用笔记本电脑和各种数字及模拟素材，给独自工作或团队合作均带来便利。该图书馆的总设计师、SHW集团(一家专业从事教育环境建筑及工程设计的公司)合伙人Tod Stevens说到：“在我们把图书馆的工作区域安排在邻近窗户及其它富有吸引力但过去被用来放置书架的空间后，图书馆门口的人流量计数明显增多了。”他强调，团队合作区域是学生选择是否来图书馆的一个关键原因，“他们在这里可以找到资源、获得帮助并且合作完成项目”。

Steelcase研究者制作了一个120度拐角的工作台原型，每天可供不同人数的人们使用。事实上，学生们往往和两人合作小组分享这个工作台，如左图所示，两名学生在一个拐角处共同工作，其它学生则选择在这个工作台的其它地方单独工作。

“环境对学生来说非常的重要。许多人正是因为找不到适合学习的地方才来到图书馆。”该大学图书馆馆长Lee Van Orsdel说。

LEE VAN ORSDEL,
DEAN OF UNIVERSITY LIBRARIES

在图书馆要向学生提供更多服务和空间的同时，将这些资源有机地连通起来也是非常重要的。“大学在提供这些服务时还没有做到无缝化，我们把这些服务划分成不同的教学区，比如英语、写作、研究、技术、演讲等等，” Van Orsdel说的。“新GVSU图书馆的理念或者核心构造就是打造一个知识市场，将各种资源按照学生需要的方式整合到一起，这些资源能够帮助培养学生发展那些在其未来工作中可能非常重要的各项技能，如写作、演讲、演示和研究等。学生管理自己的学习，在需要的时候可以选择他们需要的模式获得帮助。”

当然，图书也不会就此离开人们的视线。图书馆开放架上可供学生取阅的图书约15万本，此外2013年将开通的在线自动存储及检索系统中还有60万本图书可供使用。

“环境对于学生来说很重要。很多人找不到学习的地方，所以来到图书馆。在过去，人们的生活更为中规中矩，社会上也不那么嘈杂；而现在外界分散注意力的因素太多，图书馆往往是唯一一个你可以找到的能够集中注意力的环境。” Van Orsdel说。

连接区域

正式学习空间/连接区域

任何一处空间都可以被转换为学习的空间

学习能够也应该在校园里任何一个地方进行——从教室到图书馆再到教员办公室。连接这些场所的是休闲区域、走廊和其它非正式区域，而这些区域的功能事实上不应仅限于用来连接上述场所。它们可以是对于个人和团队来说灵活而友好的学习空间——采用各种巧妙方法来更好地利用校园里每一寸宝贵的面积。

休闲空间也可以成为令人瞩目的吸引区，学生们可以在这里会面或者与他人合作，从而构成校园文化中最珍贵的一部分：团体。这些空间因其聚集着活力和各种活动而被瞩目；即使是一个很小的休闲区，也可能因为有一个小团队在那里热火朝天地工作或者有几个学生愉快地交谈而变得热闹起来。

要将每个连接区域都变成学习空间，需要从掌控性、舒适度和协作性方面全盘考虑空间安排。

掌控性。允许学生在一定程度上掌控其使用空间的方式、家具摆放的位置以及使用方法。要支持学生独立及在多人或二人小组中工作，为其提供既便于合作又支持单独学习的空间。

提供无线网络和电源插座。今天的学生们装备齐全，如笔记本电脑、平板电脑、手机及其它便携设备等，因此他们常常要找到足够的插座为这些设备提供电源。

舒适度。传统的软座椅和走廊上的木板硬座功能有限，而且通常难以满足今天学生们在休闲区域工作的需求。

学习时可以是各种姿势：站立交谈、小组集中讨论或是在摆满各种资料的桌子旁边召开一个时间比较长的项目会议等等。人们感觉最舒适(也是最有效率)的方式是他们能够移动座椅，同时仍可得到良好的支持，且家具摆放可以轻松调节到满足其不同工作方式和姿势需求的位置。

休闲区和其它具有连接功能的空间常常位于开放区域，因此座椅和工作台可以采用各种形式，比如，堆叠椅和会议桌或者人体工学座椅和活动项目桌等等。能够支持团队协作的座椅安排尤其有用，因为其设计目的是支持临时的交流沟通及信息共享。

协作性。连接区域常常错过的一个机会就是将其变成适用于项目工作的区域，而项目工作已经成为如今很多课程不可或缺的组成部分。**学生们需要一些支持其在课前及课后协同学习的工具：**即分享数字及模拟内容的方法；非正式头脑风暴所需的工具如白板和可堆叠平面；能够摆放计算机、书籍及其它资料的工作台。

我们观察到的

无线网络和便携电子设备使得信息和通讯可以通达校园里最偏僻的角落，因此任何一处空间都可以是一个潜在的学习场所。

参与团队合作的学生们往往需要撤离教室，去寻找能够更好地支持其团队合作的空间。

休闲区很舒服，但通常设计目的很单一。

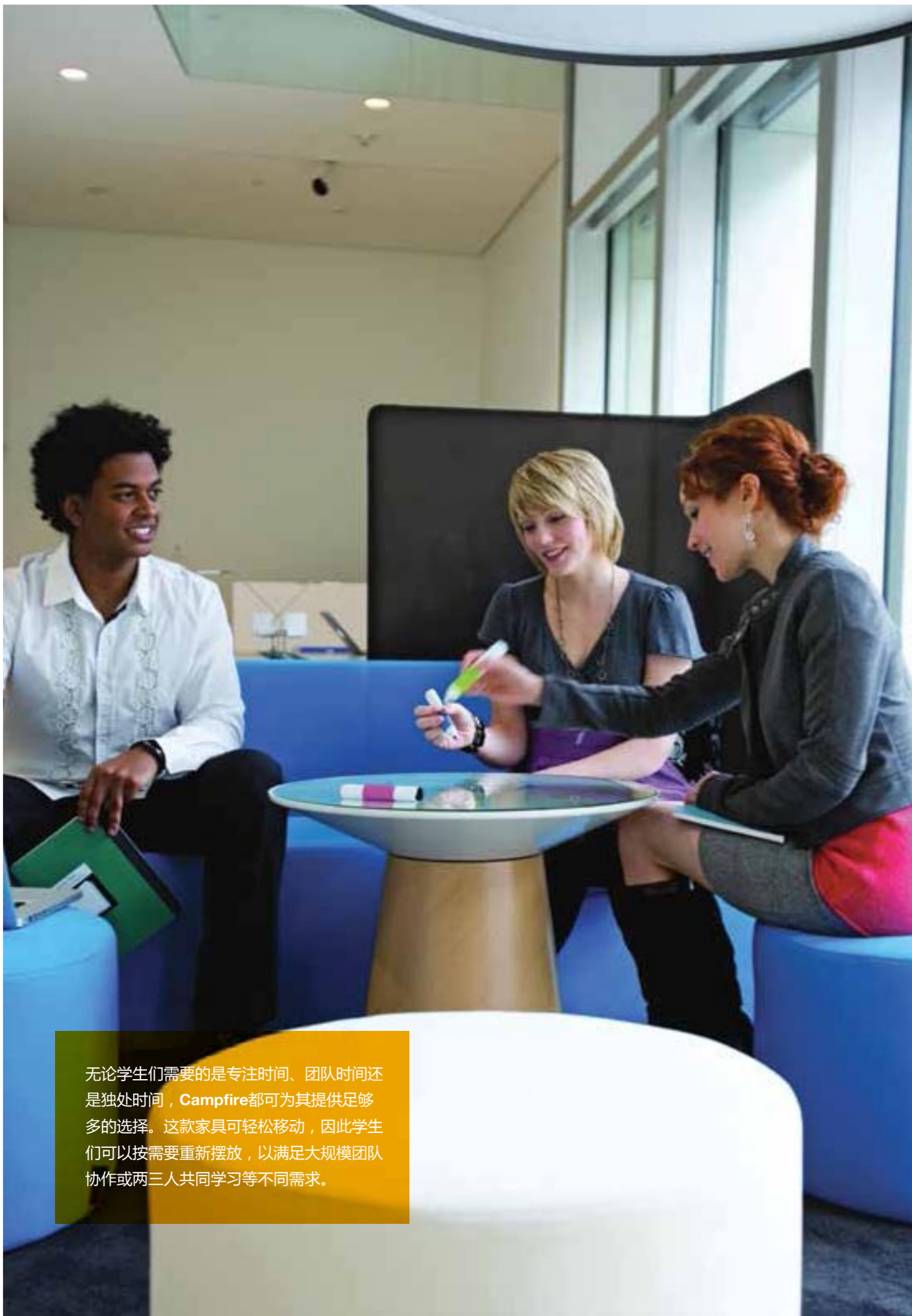
走廊里一般都缺少可供学生和老师在课前课后使用的座椅和工作台。

热衷于使用电子设备的学生们需要使用电源，但是很多大楼通常都不能提供足够多的插座。

我们听到的。

“在我们校园里的走廊休闲区/协作空间，你总是能看见人，甚至在放假时也是如此。”

大学规划与建筑主管



无论学生们需要的是专注时间、团队时间还是独处时间，Campfire都可为其提供足够的选择。这款家具可轻松移动，因此学生们可以按需要重新摆放，以满足大规模团队协作或两三人共同学习等不同需求。

正式学习空间/连接区域

设计连接区域的小窍门

利用休闲区、走廊及公共区域的面积其实非常简单：只需向使用者提供掌控空间的方法、舒适度以及协作性就可以。这些要素的存在可将最简单的休闲区域转换成多用途的工作空间，让学生们最大程度利用空间，并提供多种选择以便于其主动掌控学习过程。

私人/独处

- 1 家具应支持学生在学习和工作中采用的各种姿势：站立、斜靠、在桌边工作、小组围坐讨论、弓身伏在键盘上等。
- 2 学生们通常最先占用隔断位置，因为那里工作台面更大，而且私密度更好。

公共/独处

- 1 用透光玻璃连接起来的走廊能够吸引学生，并且可以很容易地配备供学习使用的桌、隔断和舒适的座椅。
- 2 提供电源：对于热衷于电子设备的学生来说，准备多少电源插座都不过分。

公共/共享

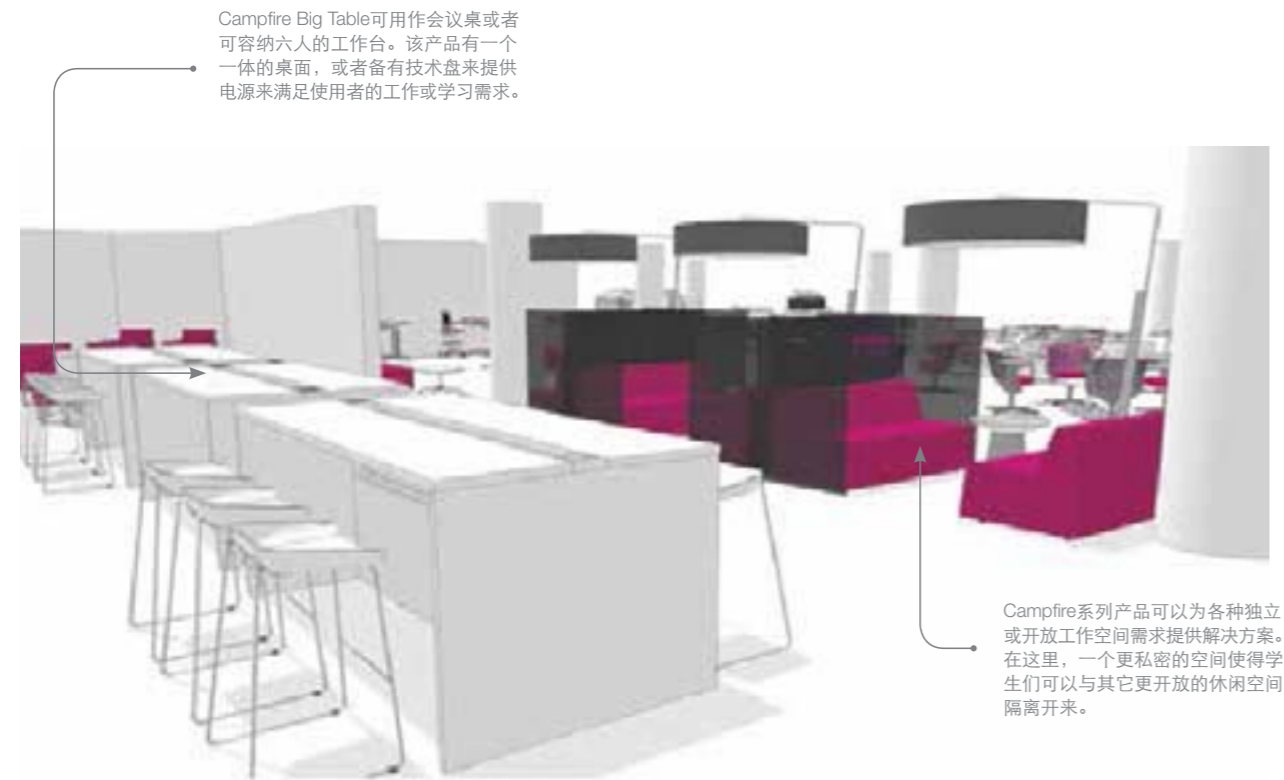
- 1 学生和老师们通常需要在下课后迅速腾空教室以不妨碍下一组使用者使用。在这种情况下，学生们可以在教室外面的小型协作区域继续课上未完成的讨论。
- 2 邻近教室的非正式座椅区可以给老师提供一个方便的场所来为学生提供及时反馈。
- 3 在走廊里安排小房间，便于成群结队的老师和学生们进出教室。
- 4 姿势变化支持学生所选择的工作方式，学生们可以选择在这里独立工作、双人结伴或是团队合作等各种工作模式。

私人/共享

- 1 白板和带有写字板扶手的休闲座椅或者小型工作台能够在更大的环境里圈定一小块相对隐密的空间。
- 2 便携白板虽然价格便宜，却是团队合作中创建和评估内容时的好帮手。
- 3 邻近公共区域的小型项目室可为学生团队提供工作空间。
- 4 可移动桌子、带轮座椅、可嵌套或堆叠座椅以及便携白板可以让使用者迅速地将环境布置为可支持手头工作的模式。

协作选择

从适合站立高度的桌子到协作式座椅，这一休闲区域为学生提供了各种可供选择的空間类型。



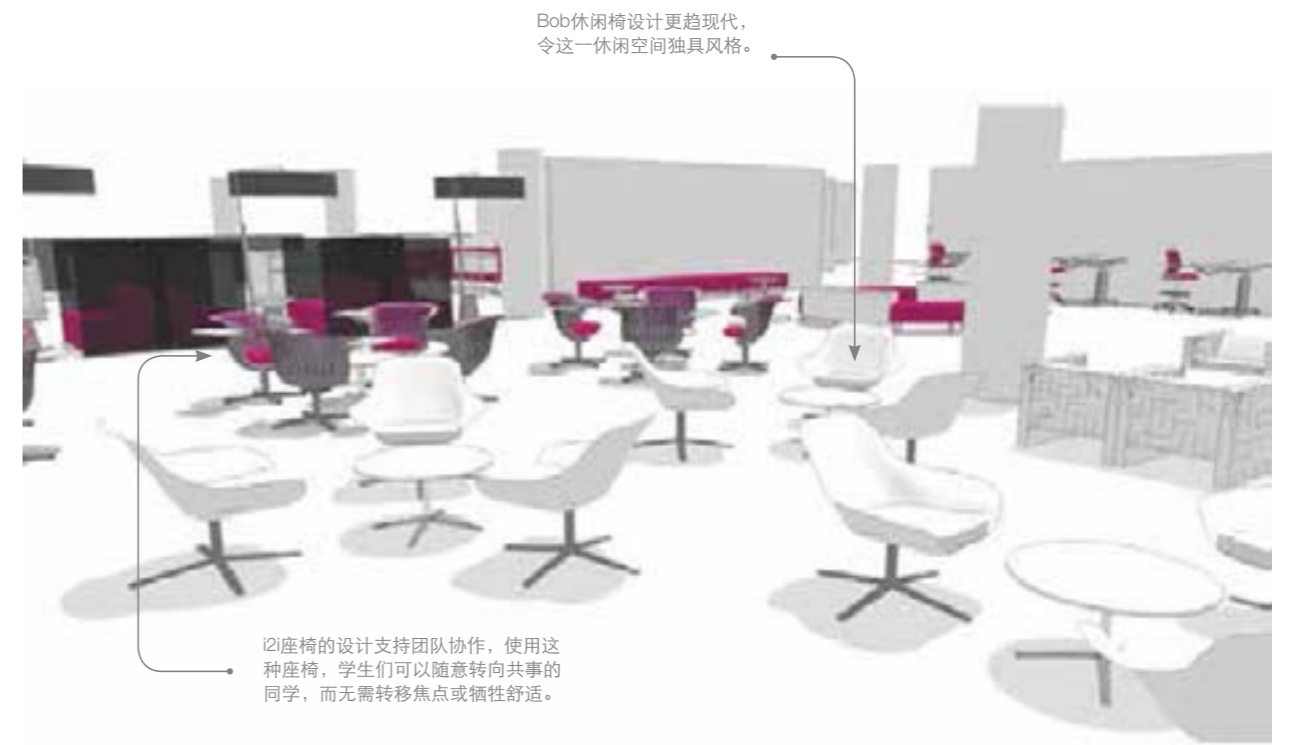
特色产品

- Campfire Big Lounge
- Campfire Paper Table
- Campfire Big Table
- Campfire Big Lamp

- Campfire Screen
- Scoop stools

舒适空间

这是一个高度社交型休闲空间，学生们在这里可以按计划或者随机地与教员或同学交流联系。

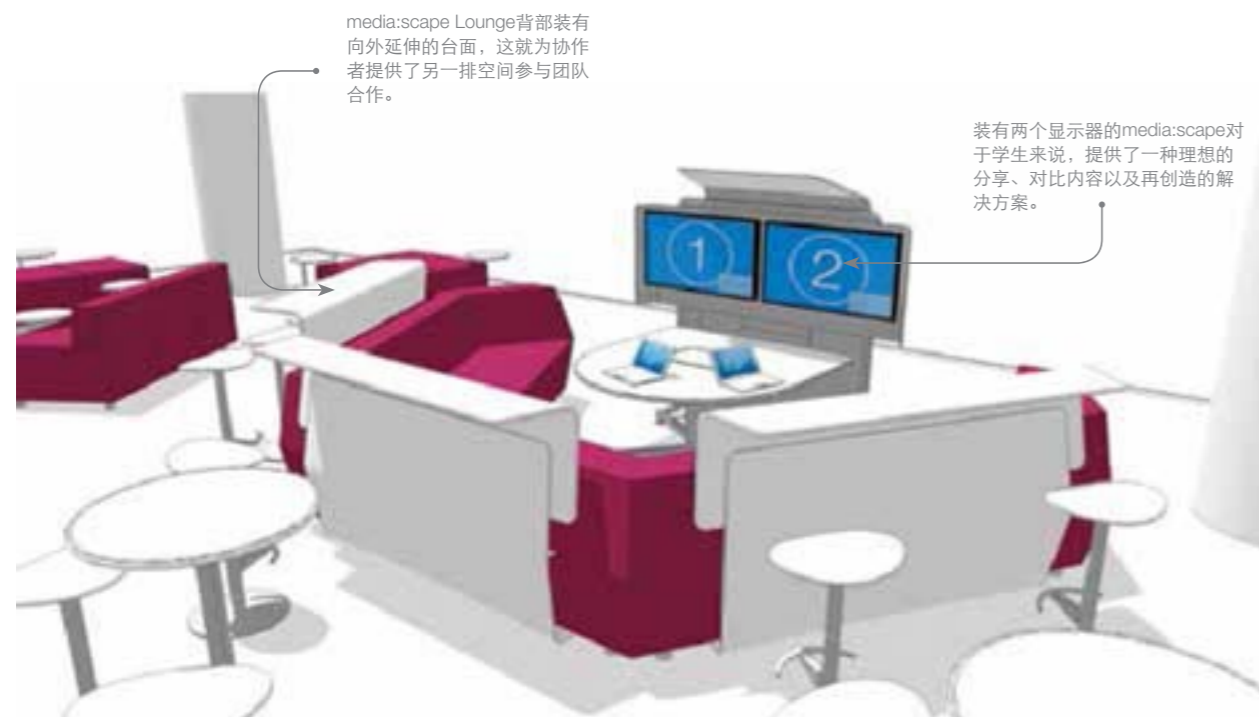


特色产品

- Bob lounge chair
- i2i collaborative seating
- Bob side table

协作

media:scape Lounge将这种传统的休闲区域转变为一个可以勤奋工作且彼此协作的空间，可容纳人数较多的团队在这里沟通讨论，规划重要的校园活动和事件。

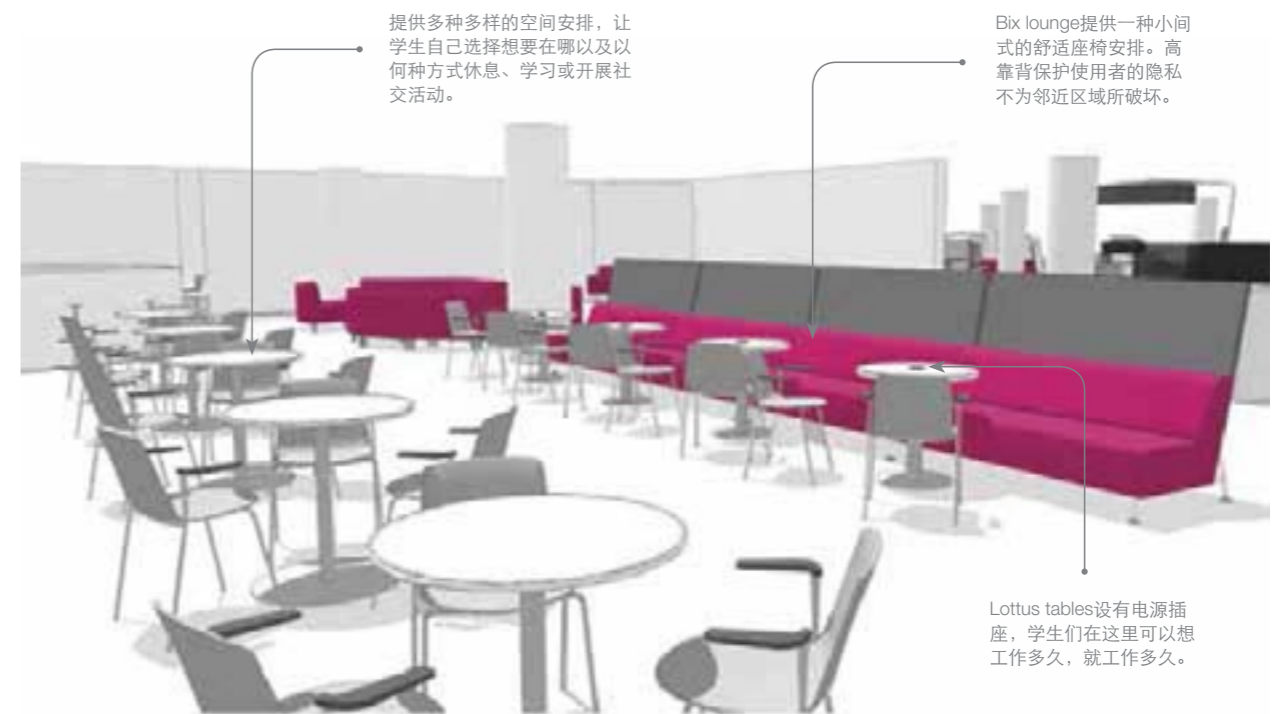


特色产品

Enea stool
 media:scape lounge seating with ledge
 Enea table

掌控

这里是一个独特的休闲走廊，左侧设有小型协作桌，右侧设有配备电源的带桌软椅，可供学生和教员自如选择并决定在哪里工作。



特色产品

Enea Lottus chair
 Bix lounge
 Enea table

协作

学习的空间可扩展至教室之外。利用连接区域可以将每一处空间都打造成学习场所。



featured products

Enea stool
media:scape
cobi seating
Campfire big lounge

Campfire paper table
Alight stools
Post and Beam



客户案例

萨密特公立学校，海湾地区，加州

连接区域不能也不应该仅仅是供学生们偶尔学习的地方。在萨密特公立学校的两个圣何塞高中，一块连接四个备用房间的空间就是学生学习体验的一个有机组成部分。这块空间被教职员工和学生称为“十字区”，是一个面积为3800平方英尺的学习场所，提供各种或高或矮的椅凳家具，学生们在这里可以独立工作，亦可结伴学习或与教师互动。

这一学习空间是该校“混合学习”或如其所称的“优化学习”的试点部分。“这一方法在教授数学的过程中非常成功，我们正在新的学校里将其应用于所有学科。”萨密特设施开发建筑师及主管Linda Stevenin M.A.表示。萨密特是北部加州的一个公立学校。

“忘掉过去的理所当然。忘记‘教室’这个词。相反，要去想孩子们需要什么样的空间来支持学习。”

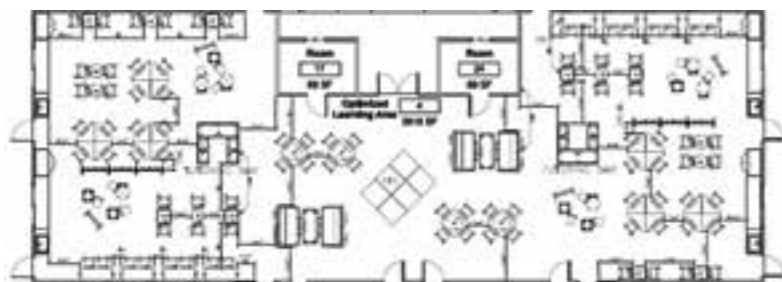
这种方法是解构主义教学法为基础的：老师们主动将学生纳入教学过程当中，引导他们去自己建立概念，在学习过程中做出自己的发现。“与自我引导式学习同步，我们希望学生能够有所选择。如果他们对自己的学习负责，那么他们作为一名学习者的自我意识就会得到提高，会知道学习不同学科时，哪个场所以及哪些方法最为有效。可能学数学的时候结伴学习效果最好，但学英语时可能就是独自专注最为有效。‘十字区’提供的多种家具选择就能满足学生们不同工作和学习方式的需求。”

LINDA STEVENIN, M.A.
设施开发主管

这个“十字区”包括一系列学习空间：

- 使用Move座椅和Alight长软椅的两人或四人空间
- 配备Campfire大沙发、屏幕和矮桌的休闲区
- 吧台高度的团队合作“教学吧”，学生们可以在这里得到老师的协助
- 站立高度团队合作桌和Move椅凳
- 合理配置坐式协作家具、Campfire个人桌和Alight长软椅，适合不同规模的团队合作
- Verb矩形桌子，配有side docks和钩子，便于团队项目合作。

“这里有适合大小团队合作的区域，适合独立工作的区域，以及明显为老师与学生并肩工作的区域。我们整个思路就是，孩子们会喜欢在什么样的空间内工作？”



让连接区域成为学习体验的一个有机组成部分：“十字区”，这个连接四个备用房间的区域既有支持独立学习的空间，也有支持结伴或团队合作的空间，同时还配备有助于评估和教员指导的设施。



可在“十字区”快速布置个人用小桌、软椅和白板。“我们可以根据每天的实际需求来重新布置该区域，比如当天会发生什么，学生们针对某个特定科目需要如何工作，以及我们的任何需求。”设施开发主管Linda Stevenin说。

脚凳高度的桌椅是“学生们工作时的大爱”，Stevenin表示。“学生们认为这些设施就像咖啡厅里的布置。”老师们也喜欢这些场所，因为老师和学生的视线持平，有助于提升个人体验。

连接区域的小隔间内有屏幕以及可以轻松移动的桌子。“我们可以把屏幕往外拉一点，使得空间更开放一些，这样学生们就可以处于教师视野之中。”

“脚凳高度的桌子是最受欢迎的工作场所。学生们认为它们就像咖啡厅里的布置。在这里工作让人有一种不同的感觉。关键在于人们可以选择在哪里工作，对此拥有控制权。这能够支持他们所必需的独立和协同工作，而这可为其在大学以及现实生活中所需要做的此类工作做好准备。”Stevenin说。

对于这些桌椅高度类似咖啡厅布置的工作场所来说，还有一个加分的地方。“他们对于老师来说也是大有助益。在其环绕房间走动的时候，可以轻松地看到学生笔记本和平板电脑上的内容，这样就可以为孩子们正在进行的工作提供帮助。他们与学生视线持平，这对于学生和老师说都是更人性化的体验。学生们会感觉老师不仅仅是越过其肩膀向后看，而是真正在帮助他们学习。”

事实上所有的家具——椅子、桌子、讲授吧台等等——都带脚轮或者重量很轻(软椅、个人小桌)，确保能够轻松拿起和移动。“我们可以根据每天需要发生的事情来重新布置这个‘十字区’”Stevenin说。“最近，有学生志愿者和老师们用了一个小时时间对整个‘十字区’区域进行了重新布置。能做到这一点实在是太酷了。”

“十字区”策略不仅仅确保可以在连接区域提供有效的学习环境，也是萨密特整体学习理念的一个例证。正如Stevenin所指出的，“我们相信学生能够在任何地方、任何时间并且按照自己的节奏学习。”

“忘掉既往经验，对一切可能发生之事持开放态度。忘记‘教室’这个词，相反，想一想孩子们需要什么样的空间来支持其学习。”

咖啡区

正式学习空间/咖啡区

就餐、放松、学习

对于大学来说，咖啡区是其在招生和挽留学生时与同行竞争的一大卖点。咖啡厅设计和提供的餐品服务应满足当今学生的需求——从团队协作工作到社交互动再到独立学习。这些场所必须能够支持他们在教室以外的学习需求。

因此，学校里的餐厅概念正在消失，因为各大学都在换掉老式装备，改建新型咖啡区。在这里，食物现点现卖确保新鲜，家具、灯泡和艺术设计都是现代风格且平易近人。在“展示”厨房准备食物是一个新理念。可持续问题则包括无餐盘就餐和不使用泡沫聚苯乙烯包装等。

新式咖啡区还要突出“快”的特点，需要立等可取的速食食品服务以及多用途的就餐空间，提供小间式座椅和站立高度的桌子，以及供两到四人就座的桌子。通常外面的庭院区里也放置有桌椅，即使是在北方气候下也是如此。

由于大学是为习惯于便利生活和多重选择的年轻一代提供服务的，我们的研究建议咖啡区的新战略应考虑三个关键因素：社区、舒适和学习。

社区。咖啡区是学生和教职员白天或者晚上随时可以会面的地方。教辅人员在这里会见同事或学生。学生们在这里从事社交活动、用餐、休息、学习以及参与团队项目。咖啡区应该既有开放且常常很喧闹的地方，又有适合学习的相对安静的地方，以满足社区在这个校园十字区的需求。

舒适。学生们喜欢设计大胆而颜色鲜艳的空间，因此现在的大学里往往利用座椅套、地毯、艺术品和图片来创建独特而富有趣味的咖啡区。

学生们通常希望在教室、公共区域和咖啡区看到符合现代美学且质量上乘的家具。他们希望能有各种各样的桌椅选择来满足其使用咖啡区的不同需求，并支持其采用自己喜欢的姿势。

学习。咖啡区作为过渡性空间所扮演的角色，说明了今天的学习可以在校园里的任何一个地方进行。咖啡区内可以使用无线网络，也备有电源。但是对于目前热衷于使用各种电子设备的学生和教职员来说，电源插座常常不够用。

可升降的计算机亭和长椅可便于学生们查看作业和成绩情况，与老师沟通，以及在上课前后做一点功课。

今天的桌子，其用途已不仅仅是用来摆放午餐盘，而是可以呈放笔记本电脑、智能手机、书籍以及任何其它可以被学生放进背包里的东西。因此，需要考虑提供可移动的舒适座椅，与桌面高度相当的电源接口以及可在一定程度上保护隐私的屏障。

我们观察到的

学生们不仅愿意在咖啡厅用餐，也愿意把这里当作休息、社交乃至独立及团队学习的场所。

传统餐厅里一排排的桌椅为更开放且互动的环境安排所取代，这在空间上也能容纳更多的人。

Y世代学生在作息上往往更加随意。他们每天可能要吃四顿小餐，而且不在传统的用餐时间，因此咖啡厅的开放时间比以往更长了。

教学助理和辅助教职员把咖啡厅作为课堂准备和办公场所。缺少电源插座成为普遍的抱怨话题。

学生们在咖啡厅里独自工作或参与团体合作。但在其想要单独吃饭或学习的时候，坐一个大桌子旁使得他们觉得自己很显眼。

学生们愿意将咖啡厅用作社交或娱乐的场所，以摆脱学习生活的刻板 and 严苛。

咖啡厅往往也是体现环境可持续性理念的重要场所，强调垃圾分类和材料回收。

我们听到的。

“我觉得离开课堂以后，就是另外一种学习。更多的是学习不同类型的人们，你通过和他人交谈来学习。”

学生

“我给学生们布置的作业都是需要学生彼此协作的……他们不选择自己的合作伙伴。这使得他们得以在课堂外面交流接触。”

教授

在同时支持就餐和工作的开放式咖啡区里，学生之间或者师生之间可以随时进行即兴的协作。

正式学习空间/咖啡区

咖啡区的小窍门

几乎每个人都会使用咖啡区，从学生、老师到其它教职员工、访客以及供应商。因此这些区域应该迎合各类使用者的需求，实现从就餐到社交，再到独自学习或团体合作等各种功能。一个融合闹与静、开放与私密的混合空间能够确保咖啡区满足多种用途。

私人/独处

- 1 提供小面积的私密空间，便于使用者在邻近的大面积开放式咖啡区中安静学习。
- 2 规划旁侧区域及小角落，这样个人使用者在拥有私密空间的同时保持与更大面积咖啡区域的联系。

公共/独处

- 1 与站立高度相当的计算机亭或者由小型计算机站组成的一体式课桌非常适用于那些需要快速接入电子设备的人们。
- 2 为当今大量使用电子设备的使用者提供足够的电源插座。
- 3 提供可支持不同姿势的软椅，主要是椅子、凳子，还有其它一些休闲座椅设置。
- 4 提供足够座椅支持较大团队工作或学习的环境，同时维持个人空间和区域。

公共/共享

- 1 小间式座椅在满足团队用餐、社交和学习等用途方面可以说无可匹敌。
- 2 移动折叠桌可支持多人使用，同时易于存放。
- 3 桌子重量很轻，而且可以在学生们需要团队合作的时候把这些桌子也集中起来。
- 4 咖啡区常常被用作大型会议室。可堆叠座椅和可嵌套桌子的使用使其可以迅速改变房间布局。
- 5 要鼓励使用者留在这里工作、用餐或从事社交活动，就要允许使用者可以采用各种自己喜欢的姿势以及提供可暂时存放资料的空间。
- 6 使用家具来构建社区并支持互动。
- 7 新的座椅套手感轻柔，集抗污和耐用这两大优点于一身。

私人/共享

- 1 提供小面积的私密空间，便于团队或需要安静学习的个人能够在邻近的大面积开放式咖啡区中闹中取静。
- 2 规划旁侧区域及小角落，这样个人使用者在拥有私密空间的同时保持与更大面积咖啡区域的联系。

咖啡区

不仅仅是简单的咖啡区，这里也是构建社区和享受舒适的地方，同时可供学生们单独或结伴学习。教职员们很愿意使用这些地方与同事会面，做课前准备或者在工作时间和学生们呆在一起。另外，各种应用设施使得咖啡厅成为这所学校落实环境可持续承诺的一个焦点区域。

私人/独处

提供大型工作台并配备电源插座，这使得学生们可以在餐前或餐后继续学习。一些空间私密性更强，学生们在咖啡区内可以选择多种多样的学习处所。

公共/独处

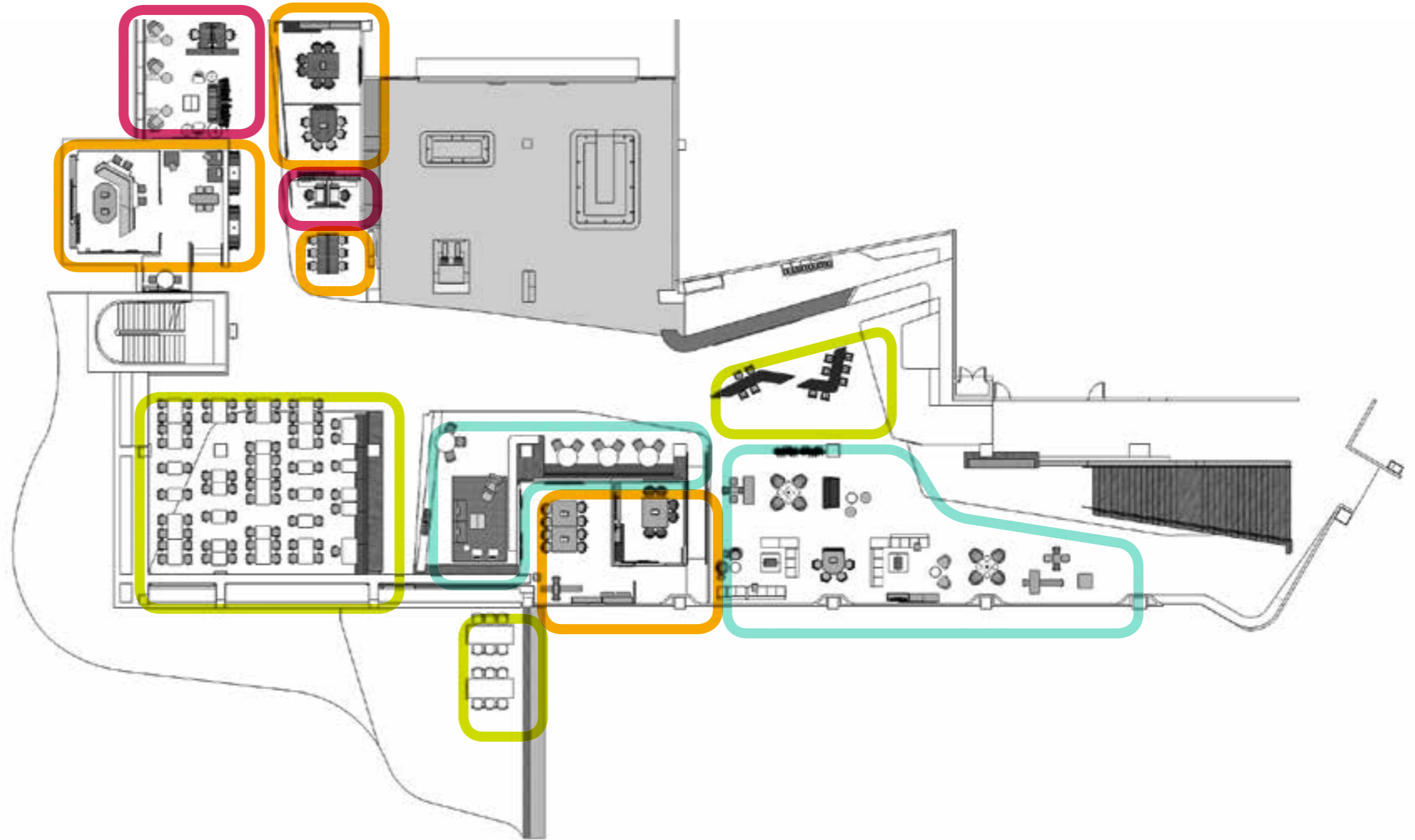
可为个人使用者提供各种工作空间，同时又接近他人，无论是临时驻足还是长时间地学习。


公共/共享

这个咖啡区所在的楼层规划是要建立一个校园里的社区。在这一空间内规划设计多个社交枢纽，可吸引学生们并且为其提供包括软座和其它小间式空间的多种选择。

私人/共享

支持课堂以外的团队合作，团队成员可以在咖啡区用于团队协作工作的私人空间会面。





打造现场“第三场所”，鼓励学生在此就餐、学习和从事社交活动。

正式学习空间/咖啡区

客户案例

Steelcase全球总部，Grand Rapids (大瀑布市)，密歇根州

根据我们从大量研究和行为原型(即公司自己模拟现实工作环境来检验其新的理论)中总结出的重要观点，Steelcase在其全球总部彻底改造了这个自助餐厅。

以前的自助餐厅有着许多公司就餐区域存在的通病，即在早上咖啡时间、中午午餐时间以及下午茶时间时这里人流密集，但其它时间却门可罗雀。所有的家具设计用途都是为了就餐，而不是工作，而其地下室的位置则使其远离主要人流。

人们常常从专注的独自工作状态转向两人会议、项目商讨或者临时的团队合作，一天之中会进行一系列计划内以及计划外的交互活动。现在，对于绝大多数人来说下午五点都不再是一天结束的时间。

“我们一直能够前瞻性地及时发现空间变化的新趋势，然后将所形成的新概念和想法率先在自己的公司内部付诸实施。这些空间的概念可以适用于在任何地点的任何的行业。”

JIM KEANE,
STEELCASE 全球总裁

正是基于这种认识，我们才产生了打造WorkCafe的想法，即创建一个在线第三场所，实现以下二者的完美结合：即拥有完备办公室功能的咖啡厅。

食品和饮料全天供应。个人独立工作区及团队合作区和就餐区域合而为一。就餐区为个人及团队提供专注与协同工作的空间。在社交和休闲区，人们可以从事社交活动、工作、联络以及放松。信息丰富的学习空间可以帮助人们与同事增进联络，同时了解这个全球公司。

这一空间可用于接待和激发灵感，配备齐全(包括无线上网、电源接口、media:scapes等)。

来自Steelcase园区及世界上其它地点的人们可以在WorkCafe就餐、工作、会面、社交、联络和休息。这个空间能够同时支持这么多不同的活动，对于就职于全球化程度不断加深且内部互联的Steelcase雇员们来说，已经成为一个密集使用的汇合点。

WorkCafe设定了就餐区域的新标准，更重要的是，这个概念可以做到：为人们提供一个更好的能提升协作与创新的工作环境，吸引雇员参与，强化组织的品牌和文化，同时最大程度地优化公司在办公面积上的投资回报。

住宿生活

正式学习空间/住宿生活

新的住宿区

传统的宿舍正在发生变化，再也不是一个个挤着四张上下铺且共用集体浴室的房间，把学生按性别分别安排在校园的两端居住。

如今的居住空间在设计上要力争鼓励和支持学生学习和成长，而且也不仅仅是学习和睡觉的地方，还是形成社区以及提升整体学习体验的地方。

许多学校都鼓励一年级学生住在校园里，这样能够更好地融入社区、学校的生活方式、文化并了解大学的预期。强化这些联系不仅有助于学生的发展，对于学校留学生来说也非常关键，而这正日益成为非常重要的问题。

居住楼目前的设计趋势是遵照特定原则，如艺术、科学或商业，以进一步提高这些社区的实用性。在许多情况下，学生们不只是和本学科的学生同住，还在居住楼内上课和学习。

人们对于住宿区提供学习空间的预期并不逊于对其提供居住空间的预期。这些新的空间必须支持混合和再创造

的机会。学生们应该能够在这里找到专注学习或者团队合作的地方。

将“独处”和“共享”、“公共”与“私人”的空间结合起来，可以给学生们提供一系列的条件，支持其成长并满足其不断变化的需求。这些空间需要保障学生的福祉，同时要确保其畅通地获得信息以及与他人联系，同时满足其对于学习工具的需求。

要把学生留在校园，就需要为其提供安全、好客的空间，能够支持其快节奏的生活方式。如果住宿区能够为学生提供各种场所，并且支持其采用各种姿势以适应不同的学习风格和学生喜好，那么这里就远不止是学生睡觉休息的地方，而更是一个学生真正生活和学习的场所。

我们观察到的

住宿生活体验的模式正在发生改变。

传统宿舍体验已不能满足今天和未来学生们的需求。

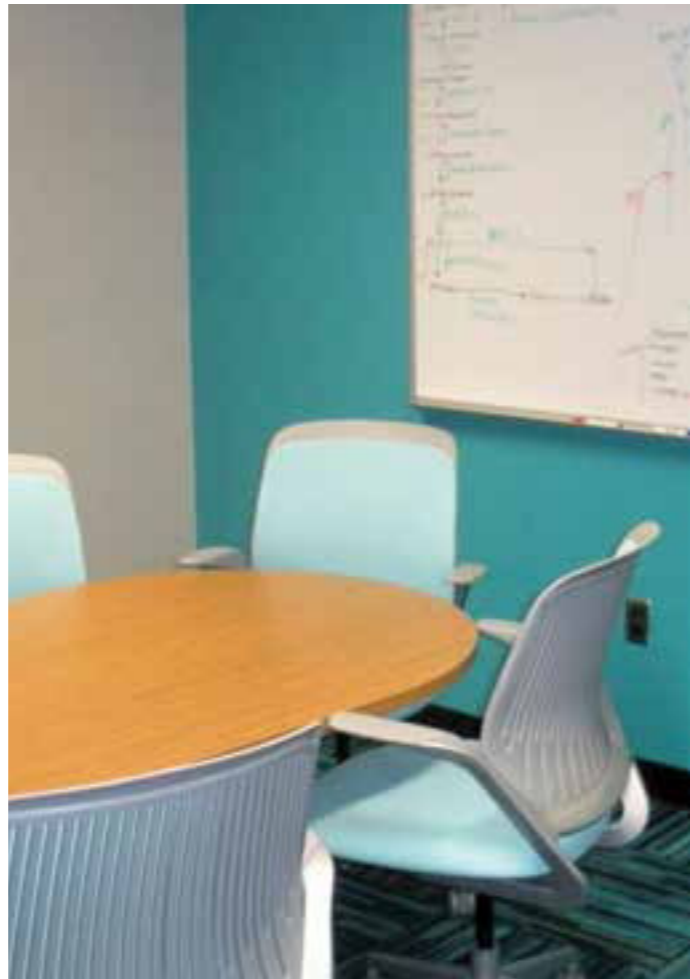
如今，楼层规划必须要支持多种居住条件和社区建设。

宿舍中心需要支持包括学习空间、社区空间、介于两者之间的机动空间乃至教室在内的各种功能。

40% 的全日制公立大学学生住在学校里。

64% 的全日制私立大学学生住在学校里。

Tellefsen, R., 关于宿舍生活所需要知道的30件事。2013年4月检索自CollegeBound.net: <http://www.collegebound.net/content/article/30-things-you-need-to-know-about-dorm-life/19715/>, 由College Board引用。



正式学习空间/住宿生活

住宿区规划的小窍门

住宿区应该不仅仅是提供睡觉的地方。要确保这些地方发挥效用，就要充分考虑当今学生的学习方式和社交需求。

私人/独处

为学生设计的完全私密的空间。

- 1 学生的福祉和安全是首要考虑事项。
- 2 非请勿入，即使舍友也不例外。
- 3 睡觉、学习、放松均确保私密，这往往是学生们所需要的。

公共/共享

为学生们提供社交和团队合作的区域，并在需要时提供技术设备支持。

- 1 为学生提供多人团队合作场所。

私人/共享

在整个建筑物公共区域提供的空间。

- 1 允许居住者邀集朋友。
- 2 为团队合作提供私密工作室。
- 3 提供视线开阔的安全空间，确保学生能够看到他人以及被他人看到。

公共/独处

能够为学生提供独立或结伴学习机会的空间。

- 1 在整个建筑物里提供这些空间。
- 2 提供各种家具设施，支持学生自主选择和控制场所和姿势，同时满足其需要与他人保持联系的需求。
- 3 应确保在学生学习、从事社交活动或休闲的区域，电源随时可用。

客户案例

密歇根州大学，位于密歇根州东兰辛市

对于一年级新生来说，大学生活可能是一种令其有些生畏的体验，学校越大，给他们带来的压力可能也更多。密歇根州立大学利用宿舍帮助学生们在彼此之间建立联系，形成一种校园社区环境，帮助学生逐渐适应开始大学生活的过渡期。他们正在努力通过一个10年计划来将其宿舍改造成世界一流的学生居住体验区。“当学生们住在学校里，参与大学社区的各种社交和知识活动时，他们就更愿意呆在学校，更愿意读满四年毕业并且争取更高的GPA，”居住生活的副主管Amy Franklin-Craft说。

“我们正在努力的让宿舍成为不仅仅是居住的地方，但同时还要确保其仍然感觉起来像个家。”

设计与建筑管理公司室内设计项目经理Christine Lockwood说。

作为一所重要的公立大学，MSU有4.8万名学生，200个学术项目，600多座大楼(其中包括27座宿舍楼)，校园占地5000英亩，另有2000英亩仍在规划开发中。他们在2009年开始宿舍楼的改造工作。

“我们的校园有五个居住区，每个区有四到六座宿舍楼，为学生提供居住和学习方面的支持服务，”设计与建筑管理公司室内设计项目经理Christine Lockwood说。

每个居住区不仅仅是几栋宿舍楼的组合，更是培育大学社区并鼓励学生取得学术成功、拥有健康体魄并获得良好发展的一种媒介。每个居住区的参与中心都是一个接待点，为学生们提供从课堂作业到职业规划再到注射疫苗等各种支持。

“我们努力缩短学生和资源间的距离，尽量满足学生的个人需求，帮助他们更轻松的联系教员、支持教职员工和其他学生。不过，这不仅仅是指在地理方位上的安排。大学里负责学生事务的部门和学术部门通力合作，旨在创造一个有目的的学习环境。这些都是我们的目标，即帮助学生感觉到自己是一个规模更小而更为紧密的社区中的一员。” Franklin-Craft说。

比如，Brody居住区有六栋宿舍楼，其中包括一个参与中心，内设接待区、用于提供顾问和指导的私人办公室、小型学习区、公共就餐区及独立咖啡室。这个中心“就像居住区里的一个一站式服务商店，为满足学生各种需求提供了机会和空间。”

宿舍楼现在包括以下空间

- 开放的学习空间，学生们可以和不在这里居住的同学们一起学习
- 为团队学习、项目合作和召开俱乐部会议等提供的小房间
- 宿舍楼里的教室
- 供学生使用的社区厨房
- 遍布整个宿舍楼的休闲空间，取代了原来传统的一间大休闲室；这些规模更小的空间可满足学生们更多样的需求，而不再是只有单一功能的一个大起居室。

东居住区参与中心，Hubbard楼 图片来源：MSU居住区



学生们在私人学习房间里结伴学习，他们使用的Think工作椅可保证长时间工作时的舒适性。



“自七年前开始采用这一模式以来，我们就一直使用Bix booth，”Lockwood说。“你可以把它放置在一个小空间里，一个小角落，一个休闲区或者咖啡店内。”在这里，作为更大休闲区的一部分，Bix为人们提供了一个舒适的静居处。



数学学习中心支持各种水平的学生，有助于去除让一些学生感觉自己在数字课上技不如人的标记。

作为战略计划的一部分，MSU重新思考了宿舍楼空间的使用。传统上，宿舍就是用来睡觉、学习和吃饭的地方，但现在MSU的宿舍楼已被改造成多功能空间。

“通过提供一系列不同的空间和服务，我们正在努力让宿舍成为不仅仅是居住的地方，但同时还要确保其仍然感觉起来像个家。” Christine Lockwood说。

正如人们家里的内部装修风格各异，宿舍楼也换掉了传统的宿舍颜色。“没有人说过，‘我希望这里的墙壁是褐色的。’我们采用更明亮的颜色，地毯上的图案和颜色也更酷，同时装饰有各种有趣的艺术作品，鼓励学生们离开各自的电脑，参与到与他人的互动中来。” MSU室内设计师Tanya Zhuravlev说。该大学还委托艺术家创作壁画和各种艺术品。

“我们所服务的年轻一代从电视、互联网和音乐视频中看到这些大胆、明亮的颜色搭配。这种色调的使用使得整个宿舍楼看上去更有年轻的活力，学生们也会感觉更加亲和，有助于吸引他们走出自己的房间，到公共空间参与互动。” Zhuravlev说。

MSU的一些宿舍楼仍然提供传统的平面材料搭配，以“满足那些喜欢更传统格调宿舍楼的学生要求，” Zhuravlev说。提供多样化的宿舍选择是这所大学整体战略的一部分，MSU的一体化就餐体系就是一个例证。学生们可以选择各种模式的居住和零售就餐场所，更灵活的就餐计划，更长的营业时间。

MSU将宿舍的概念扩大为可提供多种选项的场所，这些选项包括学习、团队协作、寻求帮助、社交活动和就餐等。在这里，宿舍不再是简单的居住场所，而是学习、参与和成长的地方，就像大学本身所扮演的角色一样。

办公室 空间

86

员工办公室

96

办公室 &
行政办公室



多年来，空间在教育中的地位始终一成不变，然而这个世界已然发生改变，随之变化的是教员和行政人员的工作模式。此外，和学生们一样，如今学术办公室中使用的工具也在悄然发生变化。

传统的教员与行政人员工作场所设计理念很难激发探索教学新方法的灵感。如何通过空间设计来激发这些职员的灵感和创造力呢？

新的工作场所必须满足当今人们工作的多样化模式。其设计必须支持团队协作，同时牢记每一寸空间都弥足珍贵。应将学校品牌视作吸引、发展以及留住教职员工的宝贵资产。最后，新的工作场所还必须高度重视雇员于工作场所的福祉及其对整体员工生产力的影响。

优化地产。要想最大程度利用每一寸土地，一个非常重要的方法就是想如何如何将尚未充分发挥使用效能的空间重新规划利用。提供一系列可供所有员工使用的设施，这是最大化空间使用效能的一个有效方法，能够确保每一寸土地都得到充分利用，并且能够满足人们在实际工作中的真正需求。

人们在工作中有四种模式：协作、专

注、学习和社交。一种类型的空间不一定能支持这所有四种模式。针对这些工作模式来设计一系列空间，能够确保机构中的每位员工于特定时段完成某一特定类型工作的空间需求都能得到满足。

确保相关设施的邻近性，这一点与这些设施本身的设计解决方案同样重要。相关设施之间如何彼此联系及互补，这对于所在空间的整体设计成功与否至关重要。很关键的一点就是，这些设施能否提供必要工具以满足雇员在该空间的工作需求，此外还要考虑整体环境氛围。

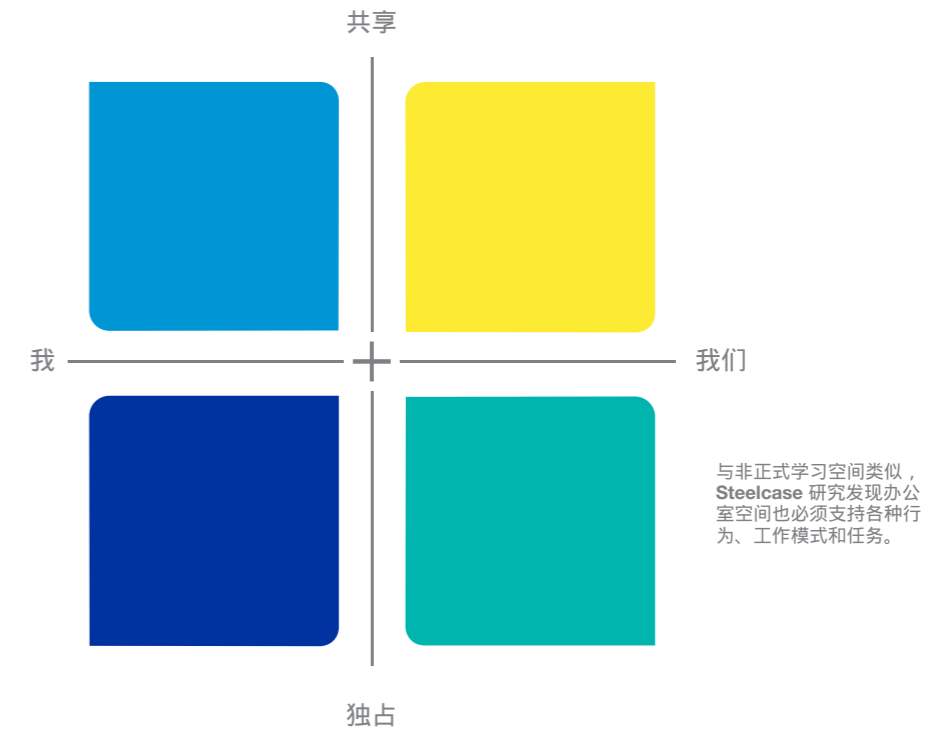
提升协作效果。协作是实现创新的必由之路。关于如何提升工作场所协作空间的数量，这

早已不是新话题，但是我们现在需要考虑的是，除了增加协作活动空间的种类和数量之外，如何去真正提升协作效果。

协作通常不是终点，而是反复滚动的过程，因此这些空间应该既正式又不正式，能够增加偶遇和临时讨论的可能性。有关协作空间的设计，

Steelcase研究团队认为应重点考虑以下几个方面：

- 人 空间设计应强化人们的视线接触
- 场所 留出足够的空间，确保人们能够自如起立、移动及参与活动
- 信息 每个人都能平等获取信息，确保每个参与者都能贡献数字或模拟内容



吸引+发展+留住。在当下的人才争夺战中，你能否赢得并留住最优秀的人才？在试图吸引人才、发展人才和留住人才的过程中，将工作场所纳入考虑至关重要。**Steelcase研究表明人们希望工作场所能够确保其获得信息，保持与他人的接触，并且提供必要的工具和技术支持。要满足这些需求，就要赋予雇员们选择和掌控工作场所的能力，为其提供多种多样的工作空间和工具来支持其工作。**

建立品牌+文化。空间需满足人们不同行为的需求——要改变文化，就需要在空间也做出改变，确保其能够支持所在机构期望的行为类型。一个空间的设计应该与使

用单位的价值观相吻合，而不仅仅是一处展示给参观者的公共场所。整个空间的设计都应有助于塑造员工的行为。

支持工作场所的福祉。有关工作中福祉的问题包涵很多方面，需采取全面的视角来看待需要解决的福祉问题。工作空间应该支持各种姿势和设施，从感知乃至情绪层面充分考虑人们的肢体需求。这意味着要考虑从座椅到工作台，从团队协作工具到个人工作工具乃至整个空间的整体氛围。

无论突破性的技术进步在多大程度上改变了教职员们的工作方式，人们仍然需要与他们保持联系和接触。如今，伟大的工作场所设计应该能够将人们聚拢到一处，完成那

些只能由大家彼此合作方能完成的工作。**眼下，人们在一起工作的方式既是现实的也是虚拟的，一个为提升员工福祉而设计的工作场所应该考虑如何鼓励和支持这两种合作方式。**

当下最具生产效率的教员与行政人员办公室将空间设计与支持人们工作方式的解决方案完美结合起来。**如上图所示框架，这一场所需为个人“我”以及团队“我们”分别安排足够的工作空间，同时既需提供共享区域，也应提供独占区域。还应保证足够的灵活性以随时因变化所需。**但是没有放之四海而皆准的设计方案——每一间机构都有其自身特点，因此也都需要不同的空间组合。

教员办公室

办公空间/教员办公室

多用途学术空间

传统的设计模式将教授办公室设计成一个私人的内书房和存放各种复印资料的仓库，这已经过时了。在书架和高高堆起的论文中间，老师们伏案批改学生作业和研究论文。有了计算机之后，教授们只是将各种资料堆得更高，以从本已过度拥挤的书桌上腾出一点空间。

老师的工作方式。各种各样的教学法和新技术的应用需要人们采用一种新的方法来设计规划教职工的工作区域。教师们经常需要和同事及学生会面，后者常常带着平板电脑和其它新型数字设备，因此有必要考虑提供诸如多重屏幕这样的工具。因为办公室里空间太小，老师们不得不站着进行私人谈话，或者干脆在办公室外面的走廊里进行私人谈话，这样附近的每个人就都能听到。在这样的环境下不可能协作或对学生进行指导。这些办公室通常沿内廊的玻璃墙区域分布，这就意味着每到下课的时候就会有成百上千的学生从这里经过。

在他们的办公室里，教员们用自己的方法组织信息：文件柜、堆垛器和阵列器。文件柜负责将信息有秩序地存放在各个抽屉中的文件夹里。堆垛器就像其听起来那样，可以藏在堆得高高的资料垛后面。阵列器将信息散开铺放在不同的工作台上，这样一切都在视野当中。教职员们常常在办公室存放着大量信息、书籍和学生作业，以防万一需要。

教师从教学到研究再到学习这一连续的过程，目前看来既是一种个人的努力，也像一种团队运动。在设计一组教员办公室或者周边环境时，需要围绕三个关键活动考虑：专注、思考和协作。办公室可能没有专为这些活动隔开的区域，但事实上设计了流动的区域来支持这一系列活动。

专注。这一区域的中心任务是打造一个随手可拿到文件的工作台，书架也应按照教师存储信息的方式设计。符合人体工学的座椅可以支持长时间的专注工作。可能还需要准备一把客人用椅，方便教员与同事或者学生进行长时间的讨论，另外需要一块平板屏幕来显示数字内容。

思考。一把带脚轮的高背可调节座椅和一个屏风可以打造一个适合阅读和静思的环境。这一区域成为一个被保护起来的工作区，距离办公室入口和专注区仅几步之遥，这样教员正在进行中的工作进展就不会为来访者看到，同时也为教员提供了一处暂时逃离越来越复杂且快节奏工作生活的场所。

协作。和同事临时开会讨论观点，这是学术类工作的一大特点，教员办公室的入口处就是进行此类协作讨论的好地方，不会打扰到个人私密的工作空间。这里可提供一块记事板、椅子或客人用椅，小型工作台和平板屏幕，这样教员们就可以快速共享内容并参与合作。这一区域也是办公时间段内前往的一个理想场所。教员们可以在这里接待需要帮助的学生。

大学教员们仍然把是否拥有私密的办公室以及办公室面积是否够大看作是其服务时间和地位的反映。即便如此，大学仍然可以在较小的面积内通过合理规划上述三个关键功能区，来打造功能更多、效率更高、舒适度更强的员工办公室。

我们观察到的

教员办公室的用途是为了满足私人独立工作之用，但往往也需要其它功能，如接待区、协作空间、储物柜、研究中心等等。

多人共享一个办公室并不少见，特别是对于一些临时雇员来说尤其如此。但是由于不得不错开时间表、多个使用者以及工作空间需求不同等各种原因，最后的结果常常是这些共享的办公室或者无人使用，或者因为过于拥挤导致一些工作无法完成。

教员们愿意和同事们交流互动，分享观点和经验教训，以此作为社区实践发展的途径。

办公室的设备不能满足协作需要——这里很少有记事板、投影装置或者简单的共享屏幕。

社交空间缺少必要的装备(如复印机、咖啡、小食品等)，因此员工们常常弃而不用。

通过规划了专注、思考和协作的特殊分区，这间私人办公室的工作效率更高，使用起来也更加巧妙。



办公空间/教员办公室

打造教员办公室社区的小窍门

规划教员办公室的空间时应将其作为周围环境的一部分，这个环境支持三大关键活动即专注、思考和协作。

我/独占

- 1 规划一个专门的工作场所，方便同事们分享笔记本电脑、平板电脑等电子设备上的数字信息，使得协作过程更加便利。

我/共享

- 1 长椅式工作台面或者小型工作台可为兼职员工提供需要的空间，其开放式设计也支持与其它员工开展更多互动。
- 2 在办公室入口处安排一个工作缓冲区：一个站立高度的桌子可供召开临时会议时使用，同时保密材料可以存放在里面的专注区和思考区。

我们/共享

- 1 在开放式工作区域附近设立一些小的房间供临时员工使用，他们可以在这些私密的空间里打电话、召开学生会议等。
- 2 教员资源区可为教员提供一个备课以及会见学生和同事的场所，而无需远离其私人办公室。咖啡、复印机和谈话有助于吸引人们来到这个区域。

我们/共享(续)

- 3 教师需要有个书写台；便携式白板是个理想选择，往往是员工办公室周边/社区的必要工具。
- 4 提供一个专门的场所用来召开临时会议或者避开学生的协作场所。

我们/独占

- 1 采用独立式家具组，可适应各种办公室的形状和大小，部件功能应包括工作台、储物空间、会议支持、私密保护、书写台、工作工具支持，并定义办公室里的不同分区。
- 2 人体工学椅支持长时间地批改论文、做研究、写作等。
- 3 第二个工作台是可移动的，可以作为团队协作桌使用，也可用来排列信息、提供更多存储空间等。
- 4 教职员们往往选择自己的办公家具，这些家具组合能够提供既满足员工个人喜好同时又符合学校标准的功能、样式和美感(木及木钢混合材料)。

办公时间

采用创新方法打造员工办公室，支持如今教师的工作方式，无论是个人独自工作还是与他人合作。

我/独占

适用于安静专注工作的区域，如研究、阅读、批改论文等。经典设施应包括写字台、储物柜和适用于长时间工作的舒适座椅。

我/共享

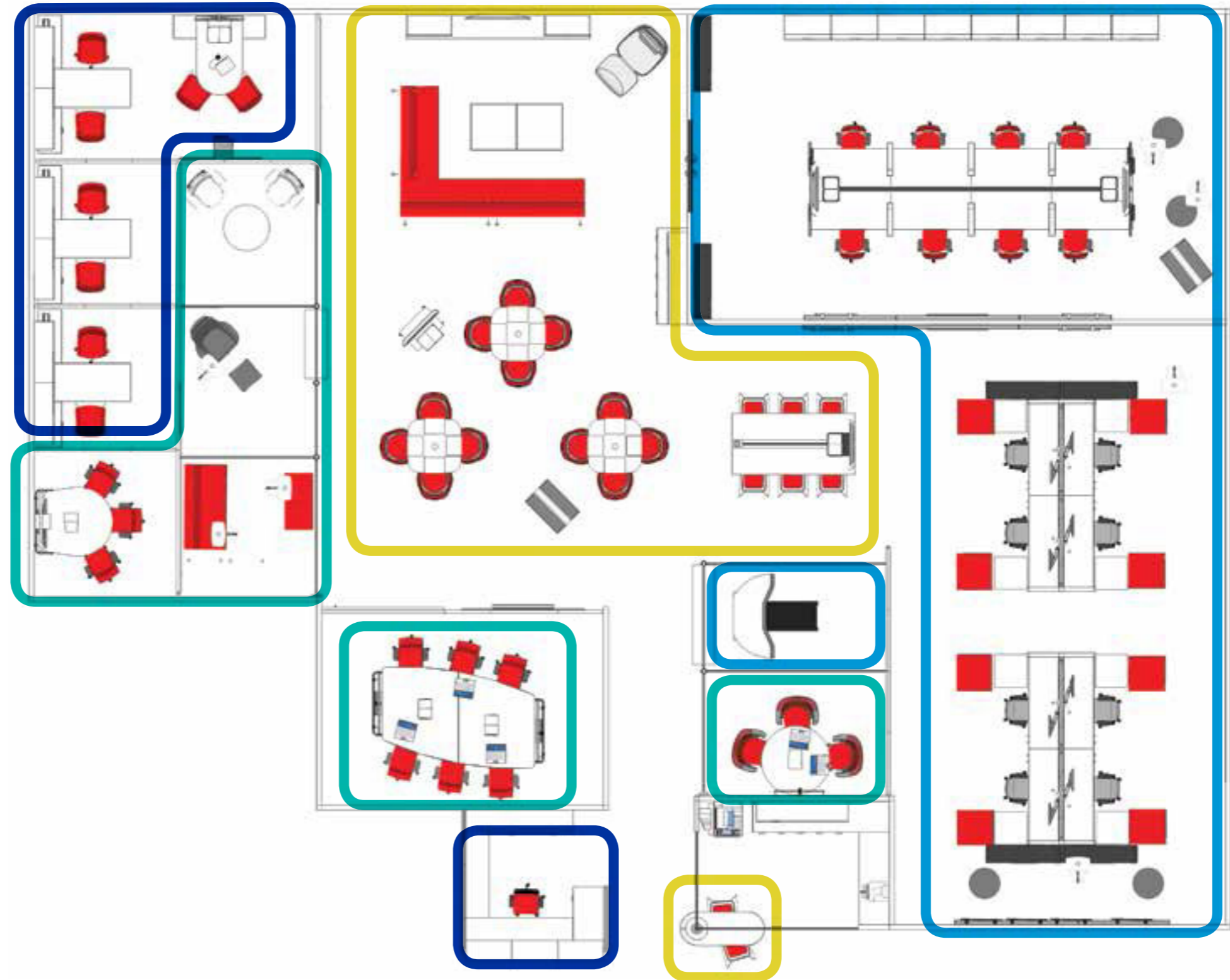
支持个人思考的临时区域。主要提供给那些没有指定办公室的雇员，使其可以在一个更放松的环境下从事一些专注或思考性工作。

我们/共享

这是一个供教员与同事或学生互动协作的公共区域，需提供数字和模拟信号协作工具。

我们/独占

通常是私人办公室进门处前方的一小块区域，可以在这里欢迎来客，同时又确保文件、论文及其它材料的私密性。



教员办公室

为专职教员提供的私人办公室包括三大关键区域，即专注区、思考区和协作区。



我/独占



特色产品

media:scape mini
Privacy Wall
Bindu seating
EE6

专注和合作

这一空间是为那些在两节课之间进出办公室以及过来完成个人工作的教员们准备的。



我/共享



特色产品

Think chair
Jenny lounge
i2i collaborative seating
media:scape

Walkstation
Duo
Answer system solution
Post and Beam

客户案例

加拿大卡尔加里皇家山大学

在加拿大卡尔加里皇家山大学，学校的国际教育系发展迅速。和许多学院和大学里的项目一样，IE项目在每个能够找到空间的地方生根发芽——在不同的建筑中，甚至是不同的校园里。但是，他们的工作中有很多是功能交叉的。“我们想要营造一个更好的工作环境，把每个人聚集到一起。”该系主任Lorna Smith表示。“我们需要去除存在于不同团队间的樊篱，我们认为传统的办公室模式做不到这一点。”

“传统的工作场所主要是支持一个组织的正式结构及其显而易见的功能——即人们认为办公室需要具备的功能，”Steelcase应用研究顾问Robyn Baxter说。“使用我们的方法论，设计师可以创建能够支持非正式网络的工作场所，在这里人们可以实实在在地开展工作，就像人们事实上做的那样。”Steelcase团队与来自于著名Kasian Kennedy建筑设计公司的项目建筑师们通力合作，和IE领导层举行了一个战略意图研讨会。

这里显示了该系存在的主要沟通问题:

- 通常，全职、兼职以及项目雇员彼此几乎互不认识。
- 沟通只有在正式计划的情况下才会进行。
- 知识共享和交流有限，课程发展进展缓慢。
- 员工们甚至常常不知道在特定的一天有谁在办公室里。

根据上述发现，我们提出了适用于新环境的设计战略:

- 支持团队建设的中央公共空间。
- 深入团队的空间设计理念，便于找到人们。
- 支持各种工作流程和存储习惯的空间。
- 用户控制边界。
- Worktools(工作工具)支持轻松从一项任务切换到下一项任务中。
- 区域间的过道可用于分享信息和传递知识。

随着新系逐渐成形，各空间也有了自己的名字，取名的原则就是解释其用途，使其成为人们前往的目的地。参考资料和显示技术位于Trading Post(交易点)，位置紧挨互动区域knowledge Gallery(知识走廊)。中央集合点是information Promenade(信息漫步区)。Mentoring and Coaching nooks(训练和指导室)是一会对一会的地方。

不同的空间支持不同的需求和工作风格：协作或专注、开放或隐秘，计划或非计划，以及永久或暂时等。



知识走廊是一个公共互动区，可在这里进行许多临时性的协作。



位于教员办公室外面的指导室为指导学生提供了一处方便的处所。



既是私人空间，同时又是团队里的一部分，教员空间的这一特点使其能够同时满足专注、思考和协作这三大功能。

“这一空间迫使我们作为一个整体来工作，同时也帮助我们意识到需要以不同的方式起作用。”该系语言学院院长David Wood说。

IE空间早已成为皇家山大学的一张招牌。“人们为能够在这样一个创新而有创意的空间里工作感到自豪，”大学学术副总裁Judith Eifert表示。“从大学的角度来看，这里在空间使用方面效率显著且成本收益高。”

“Steelcase确实帮助我们理解了如何能够战略性地使用空间，以及一个设计精良的工作环境如何能够帮助一个组织实现其业务目标。”

针对教员的调查显示他们对于改造后组织的看法：

87%

的受访对象认为新的工作环境提高了他们的工作效率

98%

的受访对象对于能够及时找到相关同事感到满意

95%

的受访对象对于为正式和非正式会议准备的空間感到高兴



行政办公室

我们观察到的

房地产成本是大学和学院们一直以来的担忧，充分利用每一寸空间是优先之选。

协同工作的增加意味着人们再也不能在各自的樊篱内独自工作；各大学校也在想办法促进教员间的互动。

高等院校常常为争夺人才而竞争，发现、聘任乃至留住优秀人才是始终存在的挑战。

各大学校正在一个竞争更加激烈的市场环境下打造自己的品牌；必须通过合理设计校园空间来强化大学的文化和品牌，进而为其在竞争中加分。

环境管理，包括LEED认证，对于学生、教员和其它教职工来说都是非常重要的。

办公空间/行政办公室

行政办公室是更勤奋工作的区域

各处成本都在上升，教育家们则在应对来自学生、教员和其它教职工不断上升的需求。考虑到一所大学在地产方面的投资，需要重新考虑的不仅仅是学习空间。事实上在校园里的每一处空间，包括集中行政办公区域，都需要更努力地工作，提高单位面积的产出。这意味着要尽可能实现空间产出的最大化；吸引员工并使其参与其中；传达学校的传统、品牌和文化；鼓励更多合作。

Steelcase的工作场所满意度调查显示，绝大多数雇员认为拥有一间办公室有助于吸引并且留住知识型雇员，这非常重要。Steelcase的这项调查目前正在全球范围内展开，旨在了解人们对于工作中问题的态度，目前已有133家公司的2.3万名员工参与到调查中。有关办公室的问题是最大仍未得到解决的问题，——事实上，自这项调查在2004年开始时起，每年的情况都是如此。

过去，绝大多数工作都是独立完成的，但是今天正好相反：82%的白领雇员认为他们在一天工作中需要通过与他人合作才能完成工作。知识型工作已经成为一种社会活动，雇员们需要依赖彼此的想法并合作生成新的点子。

缩小办公空间有一个好处：密度增大有助于强化互动。工作场所位于公司主干道两侧的雇员们，他们面对面交流的机会要比那些工作场所能见度低的团队成员们高60%。

各团队需要能够集体工作和协调，因此打造一个可重新配置且适合互动与信息分享的办公空间十分重要。在协作的工作环境中，人们要了解同事正在从事的工作，能够很容易地找到彼此，也更容易吸引其它人加入到谈话中来。

协作的一个核心部分就是分享信息，这在技术被广泛使用的今天就变得有些棘手。投影平面能够将某个计算机屏幕上的内容展示给其它人，是简便传输文件的一种方法——这些都是创建一个真正的协作工作环境所需要考虑的。

60%

面对面交流的机会较其他在低能见度空间工作的团队成员们高60%。¹

82%

的白领雇员认为他们在一天工作中需要通过与他人合作才能完成工作。²

¹ Harvard Business Review, March 2010, citing work by James Stryker, Saint Mary's College of California 《哈佛商业评论》，2010年3月号。
² 选自加利福尼亚大学圣玛丽学院James Stryker的作品 2 "Inside Innovation," Business Week, April 28, 2008 "内部创新"，《商业周刊》，2008年4月28日

c:scape和media:scape都有助于创建比以往任何时候都适合更勤奋且更巧妙工作的空间，因为能够优化办公面积的使用，提供动态协作空间。

办公空间/行政办公室

规划行政办公室的小窍门

工作卖力的行政人员的办公空间不仅是小了点，而是更智能。要做到这一点，可以参照下面的方法。

我/独占

- 1 充分利用工作站的垂直空间来存储工作工具和电子设备。
- 2 重新思考私人办公室的规划，在这里工作的往往是薪水最高的雇员。和员工办公室一样，这些办公室的规划应包括三个区域：紧邻门口的交谈区，向办公室内端深入一些的协作区以及离门最远的专注工作区。

我/共享

- 1 较低的隔断高度可以更好地利用自然光，同时同事间彼此的视野也比较好，支持更开放交流。
- 2 考虑采用长桌设施——有助于跨越界限，令沟通和协作更加自由和轻松。

我们/共享

- 1 通过缩小个人工作空间节省下来的面积应该在公共区域予以补偿：临时会议区、项目室和/或小型临时会议室等。这些区域提供的信息分享工具、团队合作工作台以及展示用垂直平面等对于协同工作来说都是很重要的。
- 2 智能化安排团队合作空间：任何工作场所内最好用的团队空间都配备有电源插座、投影设备以及获得、分享和展示信息的工具。
- 3 鼓励在非正式区域进行临时交谈，以支持思考和头脑风暴。
- 4 永远不要低估食物和饮料的吸引力，让它们发挥作用。规划一个咖啡区或酒吧区。这些区域可以支持学习、社交和协作。

我们/独占

- 1 使用空间来鼓励变化，人们可以在这个空间里尝试新的想法，一旦失败也可以安全地躲开别人视线；项目室是鼓励冒险和尝试新事物的好地方。
- 2 增加一些封闭式空间，为人们提供需要保护私密的谈话空间。

更高的期望

今天的工作场所必须最大化使用办公面积，吸引员工并使其参与其中，传达品牌和文化，鼓励协作和创新。为了把这些想法整合起来变成现实，我们提供了一个楼层规划，规划思路来源于设计师、建筑师以及Steelcase研究人员提供的有关如何规划高强度工作空间的观点。

我/独占

为需要专有空间的员工提供私人办公室和常设工作站。

我/共享

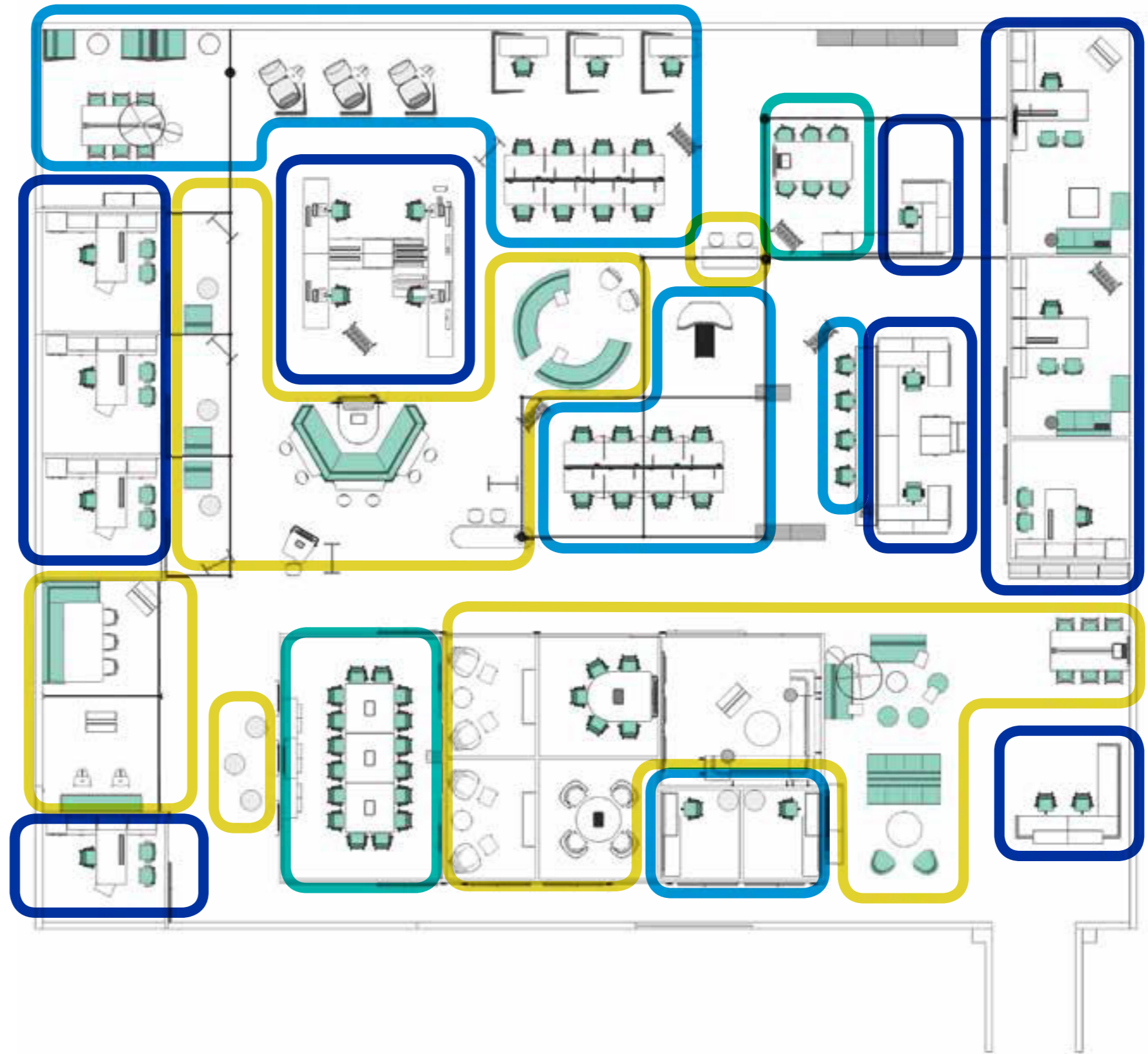
鼓励员工个人到工位以外的地方临时驻足区域和封闭式空间等工作。

我们/共享

增加协作空间有助于将人们与组织文化、他们认为有用的工具、他们的信息来源以及其它同事联系起来。

我们/独占

为在较长时间内需要团队协作空间的项目团队提供协作区域。



客户案例

加利福尼亚大学圣地亚哥分校

加利福尼亚大学圣地亚哥分校的居住、就餐、接待部(HDH)为1.1万名学生和教职员工提供服务，擅长组织大批人员的日常起居和工作安排。不过，该部门自己员工的工作场所就是另外一回事了。

HDH部门约600名雇员散落分布于校园的不同方位，往往常年在“临时”拖车上工作。“我们部门没有真正的总部。要和我们打交道，你得去多达11个不同的地方。我们需要把核心运营集中起来，打破樊篱，帮助人们沟通和协作，使得客户们和我们打交道更加简单便捷。”该部执行主管Mark P. Cunningham表示。

“令人惊奇的是，你可以利用建筑和家具塑造一个社区。”

这个解决方案是提供一个新的更加开放且支持协作的工作环境。私人办公室的数量被削减一半，规划出适合从两人到12人的不同协作空间。

主要的家具元素有c:scape和media:scape。其中，c:scape是Steelcase的一个创新系统，media:scape是将家具和技术整合起来的解决方案，改变人们的协作方式。c:scape采用一系列简单组件（梁、课桌、中低高度储物柜、worktools和屏幕）来打造一个以使用者为中心的空间。员工们可以在不与他人隔绝的同时妥善保护隐私，48英寸高的屏幕使得HDH员工们可以很容易地看到彼此。“这是一个独特的系统，能够同时满足这个部门乃至整个建筑的需求，”加州大学圣地亚哥分校建筑师和项目经理Mark Nelson说。

采购与合同主管助理
DeAnn Coombs。

“c:scape不仅能达到我们的标准，甚至在许多方面超过了我们的标准。这是一个更加适合用户使用的家具，我们可以通过布线来把电线隐藏起来，整个环境非常开放且支持协作，”采购与合同主管助理DeAnn Coombs说。向前滑动桌子表面，可以看到连接区，在这里可以轻松管理电源、数据和电线。

Steelcase家具
可支持以下努力

HDH的新工作场所事实说明了这所大学环境管理的战略：

- media:scape 家具组件获得了MBDC的“从摇篮到摇篮”银质认证，提供标配选项和面漆
- 配线和缆线不含PVC及卤素材料，并符合RoHS标准
- c:scape符合BIFMA e3第二级可持续性标准
- media:scape技术组件符合RoHS/WEEE标准，同时拥有Energy Star评级



没有高隔板的开放型工作场所常常缺少足够的储物空间。“但是c:scape的组件在较低位置给人们提供了足够的储物空间和个性化空间。”Nelson说。

HDH使用media:scape来确保在两至八人的团队中轻松共享信息。在该部门的七处media:scape空间内，HDH员工可以轻松地将media:scape的一个puck与其笔记本电脑连接起来，这样每个人都可以通过桌子上的一体化显示器看到演示者电脑上的内容。要切换不同的笔记本电脑进行演示，只需轻触puck即可。超大media:scape桌对于规模较大的团队来说尤其受欢迎。“这有点像个大圆桌，方便沟通。这张桌子总是被占满。”Cunningham说。

事实证明，更开放的工作场所加上c:scape和media:scape，其见效的时间甚至比Cunningham预期得更短。“我们认为需要六个月或一年的时间人们才会开始喜欢上这间新办公室，”他说。“但事实上只用了三个月，现在信息流动得比以前更快，这是个很大的进步。你能看到人们用media:scape工作，人们走路经过，彼此询问一些问题。我们没想到作用会这样明显，不过现在看起来就显而易见了。让人惊奇的是，你可以利用建筑和家具来塑造一个社区。”

大厦经理Athena Simpson说，“这个家具毫无疑问提高了生产效率，改善了员工之间的关系，提振了士气。”

Coombs认为协作的氛围消除了访客、供应商和其它部门同事之间的樊篱。“人们总是说，‘哦这里的环境真是太棒了’！他们对于我们正在做的事情感到好奇。在过去，其它部门的同事们过来买东西时往往是来去匆匆，现在他们会问我们在做什么，对于我们的工作也更加尊重。”

词汇表

主动学习

参与到多种体验之中以获得某一学科的知识

解构主义

这是一种有关学习和教育方法的理论，强调通过一系列个体重构来形成对这个世界的认识

正式学习空间

支持以课堂授课为基础、由教员引领并评估学习体验的学习环境

非正式学习空间

支持不以课堂授课为基础、由学生引领并不对学习体验进行评估的学习环境

学习环境

学习行为发生时所处的社会、物质、心理和教学环境，这些环境能够影响学生的学习效果和态度。（引自《学习环境研究》：一份由Springer出版的全球期刊）

学习偏好

个人获取知识的主导模式（如视觉、听觉、动觉）

被动学习

未经主动努力获取知识

教学法

开发能够支持特定学习策略的教学策略

人类、地球、利润

通过重新考虑我们的业务体系以及在设计产品时避免对人类和环境带来负面影响，我们为地球和人类的可持续未来做出了自己的贡献。我们决心通过不间断的学习来改善业务实践，并通过与客户、业务伙伴及环保先锋建立良好合作关系来优化我们的企业业绩，为可持续科学和实践贡献力量。

欲了解有关我们的更多详情，请访问
WWW.STEELCASE.COM/SUSTAINABILITY



Steelcase®

香港 +852 2520 0160 广州 +86 20 8713 6988 东京 +81 3 3448 9611 悉尼 +61 2 9660 5511 墨尔本 +61 3 9670 1555 上海 +86 21 6137 6288
北京 +86 10 5911 3988 新加坡 +65 6738 5225 班加罗尔 +91 80 3055 0300 德里 +91 124 3077 200 海得拉巴 +91 40 67046400

欢迎访问 www.steelcase.cn