



2020年债券教育技术 常见问题 2023

2020年债券教育技术改进将包括哪些项目？

学校债券2020教育技术改进项目涵盖的三个领域将包括教室的改建、基础设施和安全。此外，管理员、教师、学生将收到更新的设备，新笔记本电脑将用于学校和课堂作业。请注意，每所学校都有各自的项目计划，因此，每份项目计划可能不包含下面描述的所有领域。欲查看每个区域的更新，请访问[项目状态和时间表](#)。

教室改建及基础设施工作的详情如下：

- 每所学校都将增加一个新的光纤骨干，以提高连接性、速度和耐用性。
- 每间教室都将安装无线网络，这样师生将不再受到网速慢的影响。目前，各教室之间共享无线网络，当添加更多设备时，网速可能会变慢。
- 我们还将在非教室区域中加装无线网络。这将使教师更加灵活创新地选择课堂空间，从而能够更优化利用学校的空间。
- 每间教室都将获得升级，以包括壁式电话、带监控站的台式电脑、带Airtame 装置的壁挂式激光投影仪以及一个100 英寸的下拉式投影仪屏幕。
- 教室将新增扩音和增强系统，以便在教室的任意位置都能同样听到教师的声音。这项技术已被证实能提高学业成绩、言语感知和作业能力。

工作安排是怎样的？

为了有效管理全学区内的工作，课堂技术改进项目正通过在四所学校的试点项目开展这项工作。这四所学校是：Boise-Eliot/Humboldt小学、César Chávez学前班至初中、George高中以及Lane高中。试点计划工作定于2021年11月开始。

试点计划使项目团队得以在整个学区推广该计划时，应用这些学校获得的经验教训，这将有助于确保以最高效的方式完成今后的工作。

推出的日程表标准将围绕多样性、公平性和包容性而制定。随着试点计划的制定，我们将透露更多细节给大家。欲了解试点计划的进展，请咨询[项目时间表](#)。

如何选定参与试点计划的学校？

出于学校服务的学生人数和建筑物的年龄，Boise-Eliot/Humboldt小学和César Chávez 学前班至初中最初被选为试点计划的一部分。作为一所小型和较大的学校，这两所学校将提供宝贵的实践资料，并应用于本学区其他的学校。George中学和Lane中学都因被纳入Verizon创新学习学校助学金而被列入该试点计划。

每所学校实施教育技术改善计划需要多长时间？

根据学校的规模、建筑物的年龄和其他因素，每所学校面临的工作量都不同。据估计，每所学校平均需要一至四个月才能完成各自的工作任务。

整个学区完成这些工作需要多长时间？

每所学校都会有不同级别的工作，需要根据学校的规模、建筑的年龄和其它因素来完成。根据估计，每所学校的工作平均需要十二个月到十四个月才能完成。

整个学区的工作需要多长时间才能完成？

预计完成教学站更新需要五年时间，完成所有技术现代化工作需要九年时间。然而，COVID 19 对产品供应链和建筑劳动力市场产生了重大影响。这些影响可能会导致任何当前或未来的债券项目（包括教育技术改进）的延误。

哪里可以找到我学校技术升级的动态？

您可以在 [2020 年债券教育技术主页](#) 上查看您学校的施工状态。

如何提出有关教育技术改进项目的疑问？

我们鼓励波特兰市的公众在 2020 年债券网页上的“聊天吧”选项卡上提交他们的问题、评论和溢美之词。波特兰公立学校的 OTIS 工作人员会对这些提交的疑问进行跟进。

建设和升级工程是否会对各学校造成干扰？

波特兰公立学校的 OTIS 部门已批准在正常上课时间之外进行项目施工，以便教育技术改进项目对师生课堂体验造成的影响最小化。这使得师生白天能够充分参与他们的课堂教学。由于技术改进、建筑的年龄和特定建筑复杂性所需的工作，每所学校的工作需要一到四个月的时间才能完成。

在 2020 年债券教育技术改进阶段，全体利益相关者计划如何沟通？

OTIS 员工和校长将在设计阶段走访每所学校，以确认教室和非传统教室区域的技术改建工作。OTIS 项目经理将在整个过程中把最新情况告知员工和校长。

我们将把整个项目进程的最新情况，告知学校管理人员、教师和波特兰市的公众。2020 年债券教育技术改进网页将包括项目状态更新、学校分组以及一些社区互动的其他机会。为了有效地与所有社区成员沟通，波特兰公立学校网站在网站底部设有一个翻译按钮，使社区成员能够用母语阅读网站上的更新内容。

所有学校是否都会配置相同的技术，还是会在该时间段内随着技术进步而再更新？

用于教育技术改进的技术是学区内各校标准的课室技术项目，取决于 OTIS 今后能全面更新和支持的技术有哪些。将要安装的所有项目都是标准教室技术项目，预计在不久的将来不会对技术做重大改进。项目将包括激光投影仪、为优化使用无眩光投影仪而设计的白板、教师在课堂上使用的麦克风和教室的无线网络。即将安装的光纤骨干将在今后启用升级技术。随着时间的推移，我们将利用今后的债券计划继续更新无线网络。

为什么要升级激光投影仪？

教师将在使用新型激光投影仪时能够获得更高质量的图像。这些灯泡是长寿命的激光器，因此将有助于支持 PPS 环境目标。除了更加节能之外，激光投影仪在不利的照明条件下也更加清晰。每个教室还将有一个新的投影仪屏幕安装在墙上，以供激光投影仪使用。如果健身房包括一个现有的技术推车，那么现有的投影仪将替换为激光台式投影仪。

这些技术升级能否让混合式教学成为可能，学生线上线下都能参与课堂教学？

教育技术改进项目、基础设施项目和通过2020年债券计划实现的“一对一”设备部署项目，确实涵盖了教室内无线网络，这将提高课堂效率。得益于校园内的光纤骨干，教师将能够在传统教室和非传统教室之间移动教学。音频放大项目能够改善面对面教学环境下所有听众和教师的音质。音频放大项目将在远程会议沟通时更好的采集教师的声音。在2020年债券计划中，除了教师用的麦克风之外，不包括课堂用的麦克风。

为什么课堂上扩音很重要？

因为增强了扩音效果，在升级后的教室里，师生们将会感到耳目一新。教师现在能够用正常的语气授课，而不需把声音投射到教室最远的角落。通过在美国各地的学校进行案例研究，扩音项目的效果已被证实。

Beaverton学区注意到，在教室增添扩音效果帮助学生练习听力技能，而无需费力地倾听。而且，所有学生都收到了同等的效果。

摘要还指出，先前的研究得出结论，除了听力受损的学生之外，能够从课堂扩音中获益的学生还包括：

- 15岁以下的儿童
- 坐在教室后面的学生，高达30%老师说的话，他们可能没有听到。
- 学习上有困难的学生
- 在嘈杂的教室环境中的学生
- 团队教学环境中的学生
- 老师说话声音小的学生
- 有学习障碍的学生
- 以及英语学习者。

音频放大项目会在远程会议人们发言时，为参与者提供字幕吗？

不会，扩音光速系统不会自动创建字幕。如果教师在虚拟或面对面授课时播放了任何视频给学生观看，则可以在教师创建的演示文稿中添加字幕。由于将在教室安装两件新的Airtame，教师也可以在校园内使用新的无眩光干抹写字板，并通过任何设备共享他们的屏幕。

谁负责项目的监督工作？

波特兰公立学校OTIS项目状态报告每季度会提交给[公民债券责任委员会\(BAC\)](#)。项目经理还在定期小组委员会会议上向学校董事会传达关键信息。

为什么Marshall学校在该项目计划中？学校不是关门了吗？

Marshall目前作为一所临时学校, 帮助学生在各自学校装修期间正常上课。目前, 在2021-2024学年, Benson职业高中学生暂时在Marshall学校就读。

我可以利用连接到新教学墙的壁挂式激光投影仪的新 Airtame 装置来传输视频吗? 如果不可以, 我能够使用家里的 Chromecast 插件吗?

Airtame 装置能够从任何设备投放到投影仪, 但是它不适用于流媒体视频。如果用于视频, 由于流式传输的延迟, 音频和视频将不会同步。Chromecast 插件不适合学校, 因为它们仅供家庭使用, 而不适合商业用途。

我可以使用我新的 Chrome 台式计算机进行 Google Meet 或 Zoom 视频会议吗?

新的 Chrome 台式电脑没有配备麦克风或视频摄像头。我们建议使用Pixelbook 或 Chromebook 笔记本电脑, 每位教师都使用它们来作为其进行此类虚拟会议的移动设备。Chrome 台式机旨在确保每个教室都有一个连接到投影仪和其它教室技术的教学站, 此外, 它还确保每位教师可以通过个人登录和存储在云中的文件从建筑物的任何位置访问他们的文件, 以及确保有供替补使用的教学站计算机。