



创办人之声： 打造顶尖课程（一）



在Coding Lab，我们经常谈论我们面向 5-18 岁儿童和青少年的、启发自麻省理工学院屡获殊荣的编程课程。但是您是否曾经想过，要制定和创建这样一个最佳课程，需要付出哪些努力来挑战和吸引孩子们？我们如何决定课程内容，有哪些常见问题呢？

作为世界著名麻省理工学院（MIT）的全额奖学金获得者、一家美国跨国公司的前区域总监，并在硅谷的一家科技创业公司拥有丰富的经验，符永宁先生与我们分享了他为什么选择进入教育行业以及创建屡获殊荣的 Coding Lab 课程的过程。

您好，符先生，您能分享一下创办 Coding Lab 的灵感吗？

符先生：我创办Coding Lab的初衷是为了为我的两个孩子和他们的同龄人准备科技未来。

就像英语和数学一样重要，我坚信技术将在我的孩子们的生活中扮演巨大的角色，我想为我们未来的领袖提供最好的技能，创造有意义的改变和创新性的解决方案。在某种程度上，我也想通过有趣的方式向他们介绍我最喜欢的科目！

您想教您自己的孩子编码，真有趣！那您是如何演变成通过Coding Lab教授数千名学生编码？

符先生：这段旅程始于我研究如何教我的孩子编码以为他们准备未来。我很高兴能够利用我的优势（电脑、编码和逻辑思维）开发一个引人入胜和有效的课程。有了像 Scratch 这样的编程软件，现在孩子们可以在很小的年龄就开始学习编码，就像教他们科学或钢琴一样，我很兴奋地策划了一个适合不同年龄段的课程，为他们赠送终身必备的计算思维技能。

同时，我在工作中指导几个团队成员自动化他们的分析工作，我意识到如果每个人都知道如何编码，世界将会更有效率。这是在2015年，在班路上听到 Mitchel Resnick（Scratch 的开发人员之一）的 TED 演讲后，点燃了创业的火花。

当时，我的两岁女儿 Audrey 正在学习走路和说话，而我儿子 Mitchell 刚出生（他的名字部分是由 Mitchel Resnick 激发的灵感——巧合的是，这是我们正在考虑的名字之一——观看他的 TED Talk 帮助我们决定并确认了名字）。当我对我为自己的孩子设计的编码课程感到满意时，我已经知道自己找到了目标，并决心尽自己的一份力量来教世界编码。





创办人之声： 打造顶尖课程（一）

您能分享一下创造 Coding Lab 课程的过程吗？

符先生：我最初的研究几乎就像写论文一样！我也考虑了自己的个人经历，并希望创造出能够激发他人同样热情的东西。我记得我15岁时得到了我的第一台电脑，在那里我建立了自己的网站并调试了家里的路由器。我非常喜欢电脑和编程，以至于我在MIT 攻读了计算工程学硕士学位。

当然，Coding Lab 课程并不仅仅基于我的个人经历。我聚集了一支全球课程开发人员和技术顾问的团队，他们都是该领域的专家，与我一起踏上了这个旅程。他们中的许多人在微软、瑞信和 LinkedIn 等公司工作。通过充分利用大家的专业知识，我们设计了 Coding Lab 课程。

我们基于科学证据做出了决策，比如将我在 MIT 学习时体验到的探究式学习方法应用到我们那些好奇心旺盛的年轻学生身上。我们也希望孩子们在玩乐中有效地学习，这意味着需要动手实践。从5岁到18岁，我们的课程强调数学，并融入了其他主题，例如生物学和物理学，或涉及硬件附加组件和机器人技术的实践要素，例如Photon、mBot 和 Micro:bit。他们学到的编程技能确保与现实世界相关，这样我们的学生就能为公司或社区开发出一流的解决方案。

自从 Coding Lab 课程的第一版以来已经过去了一段时间，我们现在已经成长为一个适合 5至18岁学生的编码课程的逐步发展路线图。在创造过程中使用的许多考虑，今天仍然适用，因为我们继续创新。

您在创建Coding Lab课程时面临了哪些挑战？

符先生：一个挑战是，即使在同一年龄组（例如，10-12岁），我们也可能会遇到能力差异很大的学生。那么，我们如何让班级中的所有8名学生都保持参与呢？我们因此调整了我们的课程以适应不同能力的学习者。我们还培训我们的导师，在课程地图上应用差异化教学。这确保了更快的学习者受到挑战，同时允许为其他学生教授和强化核心概念。

您是如何决定针对 7 至 9 岁的孩子教授 Scratch，针对 10 至 12 岁的孩子教授 MIT App Inventor，以及针对 10 至 18 岁的孩子教授 Python 的？

除了研究，我们还考虑了适用于这些年龄组的比赛，用这些信息来确定最适合这个年龄组的编程语言。我们的目标是在良好的学习环境中让学生取得成功，看到他们蓬勃发展、获奖也是一种极大的鼓励。



Written by: Cheryl Tang Translated by: Tan Yin Xuan





创办人之声： 打造顶尖课程（一）

例如，我们派遣了我们的学生团队——Aaron、Adam、Anthony和Joshua——参加了在我母校美国马萨诸塞州波士顿举办的全球 MIT App Inventor Summit。他们最终赢得了前三名，并让新加坡引以为豪！

我还记得 Sarah Go，她在2017年加入我们时是一个完全不会编程的初学者。6个月后，她参加了全国信息学奥林匹克（NOI），获得了荣誉奖。这对于经验丰富的程序员来说也并非易事，尤其是因为她刚刚开始学习编程。受到对编程的热情激励，她接着成为我们的一名志愿教师。现在，她获得了一份为期4年的奖学金，在德克萨斯大学攻读电气与计算机工程学位。看到她的能力和态度不断提高，并在 Coding Lab 度过时光后追求计算机工程学位，这是一件值得称赞的事情。

“是 Coding Lab 点燃了我对编程的兴趣。我开始接触 Python 编程语言，深深爱上了编程。虽然我面对了陡峭的学习曲线，但我享受其中的每一分钟！” - Sarah Go（20岁）

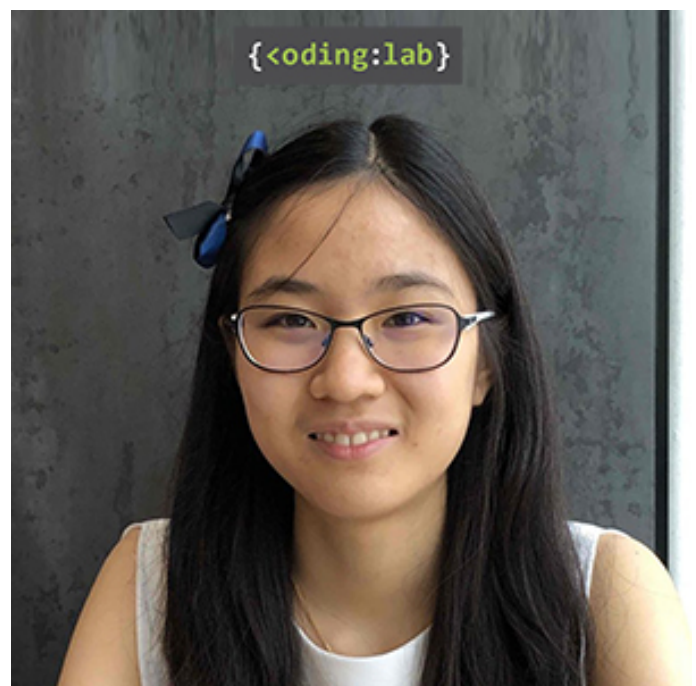
非常感谢 Yong Ning Foo 先生抽出时间与我们分享 MIT 风格课程的经验！请关注本博客系列的第二部分，届时 Yong Ning 的孩子 Audrey 和 Mitchell 将与我们分享他们作为 Coding Lab 学生的经历。

我们培养未来科技领袖，相信每个人都应该学习编码，这包括您的孩子。我们邀请您体验我们的 MIT 风格的屡获殊荣的编程课程以及 Coding Lab 的教学方式。

Coding Lab 很荣幸被多次获得以下奖项：

- Parents' World杂志-四次获得2016/17-2019/20年度最佳编码课程奖
- 新加坡儿童丰富奖2018-最佳编码课程
- Little Magazine杂志-2017年度最佳学校（计算机科学）
- Young Parents' Magazine-被评选为最佳编码课程。

Coding Lab学生在美国的MIT App Inventor全球峰会上赢得了奖牌，获得了许多奖项，在日本的Microsoft Minecraft Cup比赛中成为最佳编码员，通过直通学校录取（DSA）考试进入他们选择的学校。我们很自豪地分享，我们的学生在全国信息学奥林匹克竞赛（NOI）中获得了奖牌，该竞赛非常受认可，可用于申请顶尖大学。



Written by: Cheryl Tang Translated by: Tan Yin Xuan

