

# Coursera: Education for Everyone

<http://freemind.pluskid.org/misc/coursera-education-for-everyone>

**Coursera** 必定是一个教育历史上的一次重要革新。最开始应该是由 Andrew Ng 所教授的 Machine Learning Class 作为试验，后来加了一些 Stanford 的其他课程，现在上面的课程可以算已经是琳琅满目了，除了 Stanford 之外，还有 Princeton、Berkeley、U of Michigan、UPenn 等各种名校也加入进来，科目的范围也从计算机相关发展到社会学、生物、医学、经济学等各个领域，并且激动人心地正在持续增加中！



posted on **Free Mind** on June 14, 2012  
generated with pandoc on December 3, 2015  
category: MISC

tags: Coursera, Online Course

能够让这一切发生的基础当然是计算机和互联网，当然还有更多更多。并且，online course 这样的想法其实已经不是什么 secret 了，从很早开始各个大学就有很多老师把自己的课件放在网上公开下载，而且 Youtube 上还有各种 p2p 站上都有不少非常有价值的课程视频可供下载。例如 Stephen Boyd 的 **Convex Optimization** 就是可以免费下载课程教学视频的，另一个也许对程序员来说更熟悉的例子（大概也是我自己看过的第一个视频课程）应该是 **Structure and Interpretation of Computer Programs (SICP)** 的课程视频了。事实上，除了 SICP 之外，还有很多各种各样的课程资源可以从 **MIT OpenCourseWare** 下载，该网站也可以说是内容丰富，有许多课程，包括教学视频、课件、作业及参考答案、课程 project、study group 等各种相关的东西。顺便值得一提的是 MIT OpenCourseWare 2002 年的启动实际上带动了一个更广泛的 OpenCourseWare (OCW) 运动，详细可参考 Wikipedia 的 [相关页面](#)，然后在 2003 年的时候在北京召开的一次关于 OCW 的会议之后，中国有 12 所大学向政府申请成立中国的 OCW，于是有了 China Quality OpenCourseWare，也就是 **国家精品课程**。现在精品课程应该国内许多大学都有了，我在本科的时候上的好几门课据说也是属于国家精品课程的，确实是有教学录像之类的可以下载的。

不过虽然 MIT OCW 和类似的各种资源已经相当丰富了，但是我感觉这些东西还是处于一种比较“被动”的状况：可能会有很多互联网资源收藏爱好者去下载里面的资源，但是大概只有自主性非常强的一部分人才会比较有效地利用这些资源。就是说，虽然遍地是黄金，但是却没有变成货币流动起来（好像这个比喻有点不太恰当的样子？^\_^bbb），而 Coursera 做的正是让大家互动起来。

其实互联网也大致是这样一个发展趋势吧：从最早的静态的页面，到后来动态内容出现，一直到后来 blog、wiki、micro-blog 等各种类型的网站出现，现在有一个词叫做 **User Generated Content** 实际上就是更加鼓励用户的 **互动**。所以说我觉得互动便是 Coursera 和之前的各种类似项目的

最大的不同吧。

Coursera 里的内容并不是一个个的视频、文件，而是一个个的“课程”：每个课程是有进度表的。虽然课程视频的最大优点就是“可以根据自己的时间安排随时看”，但是估计对于大部分人来说“可以随时看”其实就等价于“永远不会看”吧。所以 Coursera 上的课程表虽然时间上允许比较灵活地活动，但是每周的课程都是有 **deadline** 的，超过了 **deadline** 之后该周的 **quiz** 之类的就会被扣分，完全按照真实课程来。当然互动还不止这些，首先一点比较有意思的就是视频里的 **popup quiz**，如果使用在线的视频播放器，就可以看到 **popup quiz**，会弹出一个界面让你做一道和视频刚才正在讲的内容相关的小题目，这实际上是对在线课程无法产生老师于学生之间的互动这个缺陷的一种弥补。

不过比较可惜的是如果是下载视频进行观看的话，目前还无法使用这项功能，这对于网速不快的同学来说就是一个小损失了。另外就是目前做这个网站的团队不知道是怎么回事，把 **popup quiz** 页面里的数学字体搞得超级大，很多时候都完全混在一起没法看了，其他地方（比如 **weekly quiz**）的字体倒是正常的，论坛上关于这个的讨论也已经很多了，但是似乎不见改进，好像有看到似乎说那个字体是在 Safari 上调的.....=-bb，不过总之现在浏览器可定制性都已经非常好了，Firefox 可以用如下的 **Stylish** 搞定，其他浏览器应该类似的，尺寸也可以自己微调一下：

---

```

1 @namespace url(http://www.w3.org/1999/xhtml);
2
3 @-moz-document domain("class.coursera.org") {
4   .video_quiz_overlay span.MathJax_MathML {
5     font-size: 100% !important;
6   }
7 }

```

---

另一个互动的地方就是 **Weekly Quiz**，一些计算机相关的课程还有 **Weekly Project**，是要写程序的。对比起来，比如 MIT OCW 上的课程 **quiz** 可能就是一个 PDF 文件，或者附上参考答案，然而在 Coursera 上是互动的，**quiz** 是网页题目的形式，所有题目都设计成为可以自动判断对错的形式，所以提交之后电脑会自动给出结果和分数，编程 **project** 也是一样的，当然不是像 ACM 那样提交代码，而是在本地完成计算，将结果提交到网上进行自动判断。也有一些防止刷分的策略，例如 **Machine Learning Class** 的 **Programming Project** 每道题如果答案错误之后必须在多少分钟之后才能提交第二次；而 **Probabilistic Graphical Model** 课的 **Project** 则分成两套测试数据，比较简单的 **Sample** 数据的结果正确与否是立即给出的，但是另一套数据上的测试结果却并不是立即给出（不确定是不是一定等到该 **project** 的 **deadline** 过了之后结果才显示出来的，反正我倒是每次都是在 **deadline** 过后之后才想起来去看）。

quiz 和 project 都是计算分数的，有可能还有期末考试，也是在线的形式，如果最终通过了课程，还会发一个电子证书，这些机制都更加激励用户持续地参与进来。另外，除了和计算机系统交互之外，还有人与人之间的交互。最基本的就是每个课程都有配套的论坛，虽然 MIT OCW 上也有 Study Group，但是也许由于没有统一的课程进度的原因，参与到 study group 的成员似乎不多（不过我也并没有专门统计调查过）。而 Coursera 上由于有每周的 quiz 和 project，就有许多人到论坛上讨论这些内容，论坛的形式有点类似于 Stack Overflow 的那种样子，并且有些课程还选出了一些热心的人作为 community TA，帮忙回答大家的问题。另外，之前上的 Game Theory 的课程里，老师还是不是地安排使用 Google Plus 的 Hangouts 功能来和学生们会面，似乎是一种视频会议的形式？由于网速和时差的原因我一次也没有去争取参加过——因为 Google Hangouts 技术上的原因，人数是有限制的。

总而言之，我觉得应该是这种统一的步调和互动的机制把大家带动了起来，每次去论坛上找帮助的时候就会看到非常多的帖子，然后实实在在地感觉到有很多很多的人是在跟你一起共同学习的。并且是联合了各大名校，授课的老师也都是领域内非常厉害的人，而且内容也是专门针对在线学习而特别设计的，每周的课程都分为十来分钟左右的小片断（比如我在电脑上看那种比较长的视频课程的时候就经常好像在真实的课堂上那样不知不觉睡着了 =.=bb）。

“*We envision a future where the top universities are educating not only thousands of students, but millions. Our technology enables the best professors to teach tens or hundreds of thousands of students.*”

—About Coursera

对于我这种喜欢旁听各种课程的人来说，Coursera 是一件非常让人 exciting 的事情。对于广大希望学到东西但是没有机会能够身临这些世界一流大学的教室的人来说，Coursera 是一个福音。对于在 Coursera 上授课的教授们来说，这个平台让他们更加有效地把自己的知识散播出去，我想这同样应该是一件非常 exciting 的事，就好比哪天你发现你的 blog 有 thousands of millions of readers 并且他们都认为很有用一样。:D

“*I normally teach 400 students ... but last semester ... 100,000 in an online course on machine learning ... To reach that many students before, I would have had to teach my normal Stanford class for 250 years.*”

—Andrew Ng

期待着未来 Coursera 和相关的平台会把我们代入一个什么样的时代呢！想要关注新闻媒体如何报道以及大家如何看待这个平台，可以见[这里](#)。

Update 2012.07.25: 另一个类似的平台是 edX，目前有 MIT、Harvard 和 UC Berkeley 已经加入进来。