**《与大数据同行：学习和教育的未来》读书笔记**

世界发展到今天，我们在其他领域看到的多样性和定制化，在教育领域却凤毛麟角。自从现代意义上的学校诞生到现在，课堂没有发生根本的变化，培养的模式和方法依然如百年前。虽然很多有识之士已经意识到传统的授课方式不利于学生的个性化发展，但如何促进学生的自主学习、个性化发展呢？技术的优势显现出了，大数据仿佛一记灵丹妙药，解决了上述长久困扰教育者的难题。

看过迈克尔舍恩伯格的《大数据时代》的人应该对书中描绘的大数据应用印象深刻。在教育领域大数据又有哪些妙用呢？

大数据的应用要达到：了解学生如何学，了解老师如何教，最终实现因材施教，促进学生个性化学习。要实现上述目标，大数据在改进学习方面有三大核心要素：反馈、个性化和概率预测。反馈就是要建立完善的反馈系统，针对学生的学习过程实施反馈，通过反馈改进学生的学习情况，最终形成一个良性循环，促进学生学习。个性化则是基于个人学习数据累积，每个人的情况不同，积累的学习数据也不同，利用现代化的信息手段可以了解每个人的学习特点，针对每个人的学习特点提供个性化的教学辅助支持。概率预测是大数据实现上述目的的方法，基于大数据的预测不可能做的百分百准确，大数据所能提供的参考也只是一个概率，决策者所要考虑的是当概率达到多大时，采取什么样的对策。

从目前的应用来看，大数据确确实实在促进学生的学习。以在线学习平台为例，当前炙手可热的可汗学院的成功与大数据的应用密切相关。可汗学院的网站存储了大量的学生学习记录，基于这些记录，网站针对每个学生的答题准确率运行一个统计模型，用来判断学生是否“精通”某个学科领域。不仅如此，系统还能为学习者找到最适合他们所学主题的学习路径，使他们不仅能够根据自己的步调，还可以按照最有效的顺序来学习。相比传统的课堂教学模式，可汗学院运用大数据的优势有效的提升了学生的学习效果，帮助了一些学习困难生找到了最适合他们的学习路径。

大数据的应用也存在着巨大的风险。当我们过分迷信数据时，大数据带来的问题也将凸显出来。数据一旦成为决定因素，过去的数据将永远影响一个人的未来。过分迷信大数据的预测也将直接影响一个人当前的教育，当下采取的一些措施直接去增强预测的结果，最终可能阴差阳错。例如，当根据某学生的学习情况预测很有可能成为一个飞行员，于是所有的培养围绕着促进该学生成为飞行员，最终的结果很有可能是他成为了飞行员，真实的情况是，他可能更适合做一个科学家，但是因为大数据的预测，因为后续的教育彻底断送了他的科学家之路。

当然，我们还不比过分担心大数据的危害，至少在教育上，大数据的应用远远没有想想的普及，也远远没有想象的神奇。大数据在教育中的应用还在探索阶段，从系统的设计到分析模型，还有许许多多的问题要解决。