

第 33 章 《合作与技术应用》 内容概要

我们生活在一个网络化、信息化的社会，必须学会团队合作和技术来应付我们学习、工作和生活的复杂性。本章的目的是厘清教育技术与学生之间合作学习的关系，而要了解合作学习如何与教育技术整合，我们必须定义合作学习的特征，阐明其理论根源，寻求形成有效合作的基本要素，以及检验其效果，只有在此基础上，我们才可进一步描述合作学习与技术支持的教学的关系和各自优势，才可以借此讨论以技术支持的合作学习的前景。

在 20 实际 90 年代以前，有关计算机支持的研究多是建立在单个学习者的假设上的，个别化假设指的是教学应根据学生的个人才能、学习风格、个性特征和需求进行因材施教。这是多么美好的理想啊！想当初，孔老夫子提的也是“因材施教”、“有教无类”，可是呢？个别化假设存在着一些缺陷，比如说，每个学生的学习风格和个性都存在着差异，如何将这些差异转化为教学处方尚无定论，其次，为了实现因材施教，需要设计出多个版本的课程，费时费力且价格高，最要紧的是，个别化教学的假设学生的学习是独立的，可是，人是群居动物，怎么可能时时刻刻都独立呢？于是乎，这样的独立就导致了学生学习时的孤独感，因为学生在学习过程中缺乏来自同伴的支持和鼓励，尽管享有最优质的课程资源，学生也会因为孤独、无聊而降低学习的动力，不能利用向同学解释和发展共享心智的模式而带来的认知优势。

这时候，为了弥补个别化学习的缺陷，教育者在计算机支持学习的教学过程中，认为，技术与合作学习的结合可能更为有用。

合作学习，又称协作学习，是指学生们共同学习，使得他们自身和相互之间的学习效果得到最大化（如完成共同的学习目标）。当技术与合作学习相结合时，技术得到更有效地使用。合作学习有四种类型：正式合作学习、非正式合作学习、基于合作的小组和建设性论争。合作学习的方法在世界范围内的广泛应用是基于结构良好的理论（如社会互赖理论）基础，这些结构良好的理论被大量的研究证实，其实践操作程序已被应用到各个层次的教育当中。一个合作小组必须在学习情境中具备五种元素：积极互赖、促进性互动（促进性互动越多，合作的效果就越强，因此，当学生尽可能使用多种方法来促进彼此成功时，在线和面对面通讯相结合，教学活动将最为有效。）、个体责任、社交技能和小组协调。

研究表明，合作学习，相对于竞争和个别化学习，有以下促进作用（Johnson 和 Johnson，1989,2005）：为取得成就最初更大的努力、更高品质的人际关系和更好的心理调节能力，而在计算机支持下的合作学习，具有更突出的效果。技术支持的合作学习能够促进学生学习成就（血液收获和技术习得过程）、改善学生态度（对于技术和合作学习）、促进学生健康发展（认知发展、学习控制、社交能力）、与小组成员建立积极的人际关系，而且技术支持的合作学习对不同成绩的学生以及男女生都有积极的影响，同时也有利于提高技术的成本效益和推动软件和硬件的革新。

而且研究还表明，合作学习与技术支持的教学二者优势互补。技术用得越多，越有必要使用合作学习。例如，计算机能控制 workflow、监控准确性、提供电子反馈和进行计算。合作学习能给学习者提供一种归属感，提供解释和总结学习内容、共享心智和社会模型机会，尊重和认同组员的努力、鼓励发散思维，以及支持对理论学习和技术使用的人际反馈。

教育革新很少具有技术支持的合作学习的帮助。合作与技术的结合，有可能将要改变课程的传播模式、教学方式，以及教室和学校生活的本质。