

元认知

詹森被分派去完成一个科学项目，但他似乎并不知道该如何入手。他坐下来盯着窗外想了一会儿，然后举起了手说“我不明白。”

“哦，”老师说，“咱们一起想一想哪些事情你可以这就动手去做吧。”

“我可以把我必须做的事情列个清单。”

“你还能做些什么呢？”

“我还能想想我从上个项目中学到了什么。”

“好主意。”

“上次我去图书馆上机找资料的时候，我花了很多时间却一无所获。”

“这一次你会有什么不同的做法吗？”

“也许可以请霍莉来帮助我找些检索词。她这方面很擅长。”

“听起来一个好计划已经开始了。”

詹森很聪明，对科学很感兴趣，但他缺乏处理复杂学习项目的的能力。在与詹森的谈话中，老师帮助他用元认知的方式进行思考，以便让他对自己的思考过程更加敏感，并主动设计项目的方法策略并自我监控这些策略的实施进展。

元认知，或称“对思考的思考”，意指控制和规范人们思考的思维过程。元认知在项目工作中尤其重要，因为学生必须决定选用哪些以及如何使用相关策略。马扎诺（1998）在研究了4000种不同的教学方法之后发现，那些最有效地提高学生学习效果的方法就是关注学生如何看待自己的思维过程以及如何看待他们作为学习者的各种特点。

元认知的组成部分

元认知最基本的组成部分是对思维过程的显性意识。这种意识既包括学生出了问题的常用方法也包括他们可能选择的其他方法。优秀的学习者对自己的思维方式很敏感，并能在对有效的策略做出明智的选择。

元认知中的计划要素负责“识别或激发那些用以完成任务的特定技能、策略和过程”

（Marzano,1998, p.60）。在这一阶段，学生能够在内心和自己对话，讨论她能做什么以及在特定情况下哪些才是最有效的做法。如果任务很简单，当事人可能根本意识不到她所做出的选择。但是，如果任务很复杂，元认知过程就会很明显，学生就会在头脑中权衡多种选择的利弊。

元认知最后一个组成部分是监控。这个功能检查计划和策略的有效性。例如，为了准备考试一个大学二年级生物专业的学生决定用电脑画图的方式来复习书本中一个章节的内容。过了几分钟后，他意识到他花了过多的时间来考虑软件的选择而不是要复习的具体内容，于是他决定还是用手画图好了。再例如，一个五年级学生正在整理关于温度和湿度的数据，在做了一个很长的数据表之后，她发现如果用电子表格的话她可以做的更快更好。对于元认知来说，重要的要持续地监控自己的思维过程并及时做出必要的调整。

参考文献

Marzano, R. J. (1998). *A theory-based meta-analysis of research on instruction*.

Aurora, CO: McREL.

www.mcrel.org/PDF/Instruction/5982RR_InstructionMeta_Analysis.pdf* (PDF; 172 pages)