

是用质谱仪分析火星上采集来的数据，看火星上有没有可能存在生命。费根鲍姆的兴趣则是机器归纳法，用现在的话说就是机器学习。他们俩，一个有数据，一个搞工具，一拍即合。从科学史的角度看，这是个跨学科的合作，李德伯格的影响力和领导力起了核心作用。按照布坎南（Bruce Buchanan）的说法，以费根鲍姆为首的计算机团队的任务就是把李德伯格的思路算法化。李德伯格完成哲学构思后就兴趣迁移了，他最初的想法花了费根鲍姆们 5 年的时间才得以实现，李德伯格责怪他们太慢了。

费根鲍姆很快就发现李德伯格是遗传学家，对化学其实也是一窍不通，于是他们找到同校的化学家兼作家兼口服避孕药发明人翟若适（Carl Djerassi）帮忙。翟若适没得过诺贝尔奖，但他得过美国国家科学奖（得奖人包括维纳、哥德尔、香农、丘成桐）和美国国家技术与创新奖（得奖人包括杜邦公司和 HP 创始人帕卡德、Intel 创始人诺伊斯、微软创始人盖茨），这是非常独特的。另一位两个奖都得过的是发明了计算机 RISC 架构的寇克（John Cocke）。翟若适那时刚从韦恩州立大学转到自由的斯坦福大学，李德伯格是他在加州结识的第一个朋友。三人合作的结果就是第一个专家系统 DENDRAL。DENDRAL 输入的是质谱仪的数据，输出的是给定物质的化学结构。费根鲍姆和他的学生捕捉翟若适和他的学生的化学分析知识，把知识提炼成规则。这个专家系统有时做得比翟若适的学生还准。在翟若适的大部头自传中，只有一小段提到 DENDRAL，这个项目在他成果辉煌的学术生涯和多姿多彩的生活中，实在算不上什么。翟自传中说费根鲍姆一直把 DENDRAL 的核心称为“翟算法”，而布坎南则记得大家都认为专业知识的提供者是李德伯格，也许是费根鲍姆圆滑，也许是计算机团队更