

前 言

自 2003 年 9 月, 综合集成与复杂系统讨论班进入第三个学年。最初的一段时间, 由于全身心投入到密集的学术交流和组织活动, 如 9 月 8-11 日在 IIASA 举行 CSM'2003 和“综合集成”特别讨论会, 10 月 17 日参加在国防大学举行的“战争复杂性与信息化战争模拟”研讨会; 10 月 20 日主持中国科学院国防科技创新基金项目鉴定 (该鉴定本应在 4 月底举行), 10 月 21-24 日参加第 14 届军事系统工程专业委员会年会; 以及三个国际会议: 第四届国际系统科学与系统工程会议 (ICSSSE'03, Hong Kong, November 25-28, 2003), 第三届综合集成与复杂系统国际研讨会 (MCS'2003, Guangzhou, November 29-December 1, 2003) 暨第四届国际知识与系统科学研讨会 (KSS'2003, Guangzhou) 的会议组织工作, 讨论班活动没有定期举行。随着以上活动的结束, 日常的学术交流得以恢复。

讨论班是我们“综合集成与知识科学”研究小组进行学术交流的主要形式, 围绕了几个研究项目, 如继续 NSFC 重大项目有关综合集成的研究, 参加刘源张院士主持的中国工程院“综合交通”的课题, 关注复杂网络的研究等等, 反映了我们对研究主题的各种思考。我们的工作也受益于密切的对外交流, 如 IIASA 高级专家 M. Makowski 博士在去年 12 月初的来访, 经过 3 年的沟通, 特别是促进 2003 年 9 月在 IIASA 举行的“综合集成”特别讨论会和亲临系统所, 以及评审我们投递 EJOR 的稿件, 他逐步了解了综合集成建模的真实含义, 并对 GAE 目前的设计提出了中肯的建议, 如不能只考虑关键词。去年 12 月中旬, 南澳大利亚大学系统工程学者谢吉尔 (Gill Slay) 博士来系统所访问, 经所长介绍我们进行了交流; Dr. Slay 也关注对软因素分析或者软系统建模中的系统方法, 并从多种视角 (Perspectives) 来论述如何开展演讲主题的研究, 讨论复杂信息系统中跨文化因素, 综合各种视角, 包括了软系统方法论、人类学观点、复杂性、复杂适应系统等, 试图建立一个定性模型。正因为如此, 她对可视化的表示研讨意见给予肯定, 并提醒如果决策人员的意见在图上某个区域中, 正好也是所关注的区域, 就很容易为领导所接受。这是对 GAE 应用或者试验设计的一个好的提示, 也启发我们把 GAE 作为 WSR 应用时一种分析人理的工具。顾基发研究员和我今年 3 月赴 JAIST 参加 The First International Symposium on Knowledge Management for Strategic Creation of Technology, 期间见到了久违的 G. Midgley 博士, 通过会上交流, 他充分肯定了我们的研究, 进一步激励我们学习社会科学的知识。国内在各种不同场合上我们对研究的介绍和所作的有关试验获得了来自不同领域专家的反馈, 这些宝贵的意见和建议是我们反思和改进的重要源泉。

讨论班活动的丰富得益于多个方面。首先是我的两位导师刘源张院士和顾基发研究员对讨论班的支持。特别是刘先生参加讨论班, 并在百忙之中专门评述了日文版《知识科学》, 扩展了我们的眼界, 其严谨的工作作风值得我们学习。其次, 关于复杂网络的实证研究得益于上海理工大学车宏安教授不遗余力的倡导, 时值我们正在编写重大项目结题报告, 顾老师

很敏锐地设想利用无标度网络研究重大项目我们的各种会议、讨论等活动情况，期望探索 WSR 方法论在该项目中应用的定量分析。在参加了车老师和顾老师主持的无标度网络研讨会，特别是在会上首次聆听北京师范大学狄增如教授的专题演讲和众多讨论，我感到对于特定的合作网络，因时间和对象的局限，应当考虑所有的学术研究成果（如合著论文、引文、致谢以及研讨活动），而如何对这些不同形式的成果进行综合，狄老师给与了及时的启发，车老师也特别关注并提出了许多建议，尤其是考虑演化因素。这项研究的开展同时使我初步接触到哲学、心理学研究中关于科学知识的增长是一个复杂系统（加拿大哲学家 Paul Thagard 教授）。从对 NSFC 重大项目研究活动的思考开始，对该观点的认识通过参加第 227 次香山科学会议并在实验研究中得到了进一步加深。

本学年讨论班固定队伍得到扩大，刘怡君开始攻读博士学位的学习，聂锟结束了一年的基础学习，回到了所里。他们参加了 2003 年 8 月在徐州召开的第 7 届全国青年管理科学与系统科学会议，双双获得了优秀论文奖。参加讨论班活动，通过协助老师组织国际学术活动，他们对科学研究中常见的一些活动形式有了切身的体会，其对研究工作的认识和思考、研究主动性、工作业绩从讨论班纪要中可窥一斑。徐山鹰老师自春季学期以来主动加入了讨论班，并作了一次报告。根据野中郁次郎的知识创造理论，本讨论班及其所承载的我们研究的思想以及对科学研究的认识过程正是一种促进知识创造的场，其中我们所经历的认知互动、社会互动和物理互动，促进我们对研究主题的演化深入，并可能体验创造性成果的涌现。

每次讨论后我们对演讲内容均进行了整理，并记录了有关的讨论，基本上遵从了活动后一周提交总结报告。此举促进了总结人员（主要是报告人员）对讨论的及时再思考，并方便日后的整理。现将一学年的讨论班概要汇编成册，体现我们在过去一个学年中在综合集成、创造力支持、知识科学、复杂系统建模、复杂网络等方面研究的思考和深入，研究小组与外界的交流。概要在汇总时经过整理，如有不妥之处，请有关报告人原谅。

唐锡晋，思源楼 316

2004. 7. 18