



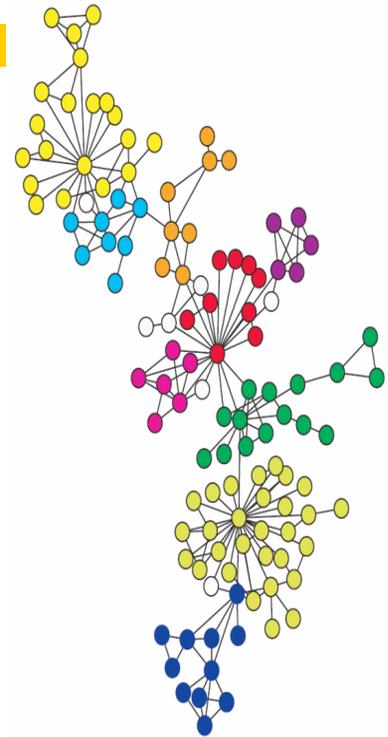
中國原子能科學研究院
China Institute of Atomic Energy



60874087
10647001

70431002

第五届全国网络科学论坛： 小结与建议



方锦清

网络科学论坛小组

中国原子能科学研究院，北京

Email: fjq96@126.com



小结提纲

一. 论坛概况

二. 主要收获

三. 存在问题

四. 今后建议

一. 论坛概况

主要议题， 基本实现

- (1) 交流近年国内外网络科学与应用方面的新进展;
- (2) 探讨今后我国网络科学与应用的研究方向;
- (3) 座谈今后“复杂网络论坛圈”的有关活动。

提交**36**篇报告， **60-80**人参会

二、主要收获



形式多样，效果明显

- (1) 邀请报告与交流报告，同时并举，交流面广，成果丰硕。
- (2) 学术沙龙与恳谈座谈，相互结合，活跃思想，促进交流。
- (3) 首次知识趣味竞赛，活泼生动，生机盎然，科普知识，增进友谊。
- (4) 同行网友欢聚一堂，亲切切磋，献计建言，网络论坛，前景看好。

内容丰富，各具特色

长远-现实， 前沿-传统， 理论-应用

- **当前课题**：甲型流感全球大爆发之经验统计及其传播模型—标度与控制
- **前沿课题**：生物神经网络系统的动力学与认知功能
- **军事课题**：网络中心战，美军研究应用网络科学的经验教训；网络科学在联合作战中的应用
- **反向问题**：利用已知的动力学输出信号来反推复杂网络内部链接结构。即复杂网络拓扑结构的动力学识别与估计

- ❑ 多个体一致性问题: Some Recent Advances in the Consensus of Multi-Agent Systems
- ❑ 复杂网络的结构与动力学行为之间关系
- ❑ 网络科学的回顾与展望
- ❑ 未来网络科学与工程若干问题
- ❑ Stationary Efficiency of Coevolutionary Networks: an Inverse Voter Model
- ❑ 同步, 协同, 中性稳定性和流型的稳定性
- ❑ 量子信息网络
- ❑ 网络系统的协调动力学与控制
- ❑ 复杂网络的空间结构与标度
- ❑ Stationary Efficiency of Coevolutionary Networks: an Inverse Voter Model
- ❑ 复杂网络间节点匹配
- ❑ 通信网络、生命网络、社会网络, 供应链网络, 电力网络等等

找到差距， 辩明方向

- 提倡多创新,少跟踪
- 鼓励敢冲顶,攀高峰
- 强调多应用,做贡献

瞄准目标 挑战八个

一个前沿问题

一个突破关键

一个探索问题

一个大胆预测

一个共同观点

一个当务之急

一个追求目标

一个特别关注

动力学过程和物理机制问题，物理的终极问题

科学家的想象力和创造力
发现网络的动力学的普适统一理论框架；
下一代互联网和万维网的结构与功能；

志在瞄准整个人类社会和自然界

✓ 细胞网络的信号传导和代谢过程及其应用；

✓ 脑科学的前沿领域研

科学与艺术的统一

为了更深刻地描述真实的自然界和人类社会，网络科学应该能够达到科学与艺术的统一。

网络中心战:美军计划在2015年建成全球信息网格，2020年能够实行比较成熟的网络中心战。

三、论坛存在的问题

- 时间偏紧，人数有限，难圆众望
- 报告讨论，时间不裕，余声未尽
- 虚拟会场，缺乏条件，无法进行
- 知识竞赛，颇为兴趣，需要改进
- 开拓思路，加强联系，希望在即

四、建议

- 今后多发挥复杂网络论坛平台作用,加强圈内外多种形式的交流.例如,博文的内容和形式不拘,可以是信息通报,读书有感,课题进展,心得体会,观点看法等
- 为了增强论坛的互动性,争取在科学网申请开辟专版.

- 希望提出好建议,踊跃参加圈内有关问题的讨论和活动,包括不定期聚会、专题讨论和知识竞赛等.
- 争取条件,与科学网联系希望能够提供(开通和建设)虚拟-视频论坛
- 希望每届论坛能够有1-3专题进行深入讨论,需要做好筹备工作.
- 明年“第六届全国网络科学论坛”谁家愿意承办?可向专委会秘书处提出申请,以做好上述筹备。

- 明年是虎年，虎气冲天，
迎接网络科学的丰收年！
- 预祝大家，在**2010**年
如虎添翼，更上一层楼！

贺
年

论坛圆满结束

祝大家圣诞、新春快乐

Merry Christmas



第五届全国网络科学论坛

HAPPY
NEW YEAR

虎跃龙腾今胜夕
前程似锦!

北京，中国高等科学技术中心

2009、12、21-12、23