

# 系统科学学院月报

2014年第4期（总第4期） 2014年10月15日

## 学科建设

### ◆ 一、系统科学学院校友会正式成立



2014年9月6日上午，在系统科学学科建设三十五周年纪念之际，北京师范大学系统科学学院在学校京师学堂召开了校友会成立大会暨第一届理事会第一次会议。校友会领导冷雪石、系统科学学院院长狄增如、学院书记李红刚、副院长韩战钢、院学术委员会主任王有贵、院长助理、MPM中心主任周亚，原系统科学系系主任李克强、书记杨澄宇、蔡维，以及学院老师和各届校友代表出席了本次会议。会议由学院分管校友工作的李红刚书记主持。

到会校友会理事审议通过了《系统科学学院校友会章程》，以无记名投票方式选举产生了常务理事会。常务理事会由狄增如、高亮、管晓静、胡延庆、李红刚、李小萌、刘革、沈毅、吴晨生、张弛、张鹏等11名成员组成。在下午召开的第一届常务理事会第一次会议确定狄增如担任校友会会长，李小萌担任秘书长，

高亮、管晓静、胡延庆、李红刚、刘革、沈毅、吴晨生、张弛、张鹏担任院友理事会副会长。会议决定成立院友会办公室，并由李小萌负责院友办公室工作。

系统科学学院院友会的成立得到了各届院友的大力支持和热烈响应，一些院友专程从外地赶来参加本次大会。会上，大家畅所欲言，参会院友感谢学院和老师多年的培养和关爱，并对院友工作充满了期待，希望院友会能够成为一个平台，通过理事会、院友论坛、院友讲坛、交流会等方式，为院友事业发展、学院建设和人才培养提供支持，并号召院友们在理事会的带领下，加强联络，更好地为学院的发展献计献策、贡献力量。

## ◆ 二、MPM 中心召开第十次教学研讨会

2014 年 9 月 24 日，经中心组织在英东楼 217 召开了 MPM 第十次教学研讨会，MPM 教育指导委员会、相关任课老师、学术导师及中心工作人员共 21 人参加了会议。

本次会议主题按照教学方面和论文方面展开。教学方面由中心副主任樊璞发言，介绍了本本学期教学安排，强调了授课要求和注意事项；安排 2013 年度网络课程建设的验收；2013 及 2014 年度课程建设经费的使用情况通报；教学评价情况汇总和分析。论文方面由



中心主任周亚结合《MPM 论文指导手册（试行版）》，向与会各位老师介绍了论文指导环节和流程。中心已经设置选题指导小组，负责帮助学员进行论文选题；再次明确了论文的 3 种类型及论文标准。会议的讨论环节中，老师们对于与课程和论文相关的中心信息化建设发表了建议。

## 人才培养

### ◆ 一、99级本科校友向学院捐赠奖学金

2014年9月6日，系统科学学院第一届校友会第一次会议在京师学堂举行。会上，张鹏理事代表系统99级本科班向学院捐赠“久久源川奖学金”，用于奖励系统科学学院优异在校学生。该奖学金取自“饮水思源、海纳百川”之意，承载了99级学子对学院的反哺之情，以及对师弟师妹们的殷切希望和悉心关爱，开启了学院校友工作的新篇章。



狄增如院长代表学院向99级本科校友表示感谢。他表示，立德树人是大学教育的

核心，学校不仅要注重知识和技能的传授，更要注重学生的品德教育，要培养学生的感恩意识，希望奖学金的设立，激励更多同学学好专业，回报社会。

### ◆ 二、我院博士生沈哲思获北京师范大学“通鼎”一等奖学金，硕士生李婧文获“通鼎”二等奖学金。

### ◆ 三、我院副教授吴金闪面向全校师生开设《概念地图学习和教学方法及其应用》课程

9月8日-13日，以及10月8日-13日，我院吴金闪副教授邀请来自 Florida Institute for Human Machine Cognition 的 Alberto Canas 教授，面向全校师生讲授《概念地图学习和教学方法及其应用》课程。该课程由教师发展中心、教务处支持，通过应用“概念地图”进行教学，能够帮助学生在学会知识的同时理解知识之间的联系和结构，从而达到学会使用知识的目的。该课程已经在北京师范大学举办多期，得到了教师们的高度认可。

### ◆ 四、2014级学术研究生报到注册工作顺利完成

9月8日上午，系统科学学院2014级新生报到入学在秋日明媚的阳光中拉开了序幕。早6时，团总支和研会的学生干部就已在京师广场为迎接新生做起了准备，微笑地等待着新生的到来。接收新生档案、录入电子信息、发放新生手册及入学材料，一切按计划井然有序地进行。截至下午4时，我院2014级新生报到注册工作顺利完成。

2014级系统科学学院共录取9名学术博士生、19名学术硕士生。随后一周，学院为2014级新生举办了中秋联谊会、新生班会、导师见面会、参观校园及校史馆等一系列活动，帮助他们尽快融入学院的学习和生活。

#### ◆ 五、2013级MPM学员选题答辩会顺利完成

9月27日下午，2013级学员的选题答辩会分成两个小组在英东楼217和教八107同时展开。学员们先简单介绍了自己单位的性质，自己的工作内容，然后提出自己的若干论文选题，并阐述了自己对论文的初步想法。选题组的老师针对每个学员的选题，指出了其中存在的问题，通过和学员的讨论，给出了自己的意见和建议，帮助学员们确定了自己的选题方向。



此次选题答辩中，有两位同学因故未参加，将随同2014级开题；有3位同学提交的选题中，未找到合适的题目或方向，须进一步与选题小组成员联系，以便进行下一步的相关工作；其余同

学可就选题小组建议的题目或方向，与论文导师（社会导师、学术导师）一同拟定论文研究及写作的技术路线，参与12月初举行的开题报告答辩。

在撰写开题报告阶段，请务必与学术导师联系，确定论文类型，分类型撰写开题报告（事先阅读开题报告模板）。

#### ◆ 六、第 6 届 BNU 实验科学锦标赛正式开始

北京师范大学系统科学学院于 2014 年 9 月 22 日-11 月 17 日期间举办“BNU 实验科学锦标赛”。该比赛由法国访问学者 Bertrand Roehner 教授亲自出题、指导，已经成功举办了 5 届。该锦标赛面对全校师生，目的在于让参赛选手相信实验方法这样一种在物理学研究中获得巨大成功的手段同样可以适用于社会科学。选手不仅能在比赛中亲手体验各类实验（生物、社会、物理）的乐趣，而且还能学到课本之外的知识，在锦标赛即将结束的时候，还将举办一个“实验科学之夜”的活动，届时参赛者会给大家展示他们的实验工作和研究成果。



本届锦标赛题目包括：探测地球自转、价格或供给突变的影响、货币贬值对进出口的影响、无人机国家如何运转、财富统治、走向分裂的欧洲国家、公关活动如何运作、货币联盟的命运是什么、国际关系研究中的“渔漂”方法、昆虫的剧集、Chladni 斑图。

本届锦标赛题目包括：探测地球自转、价格或供给突变的影响、货币贬值对进出口的影响、无人机国家如何运转、财富统治、走向分裂的欧洲国家、公关活动如何运作、货币联盟的命运是什么、国际关系研究中的“渔漂”方法、昆虫的剧集、Chladni 斑图。

#### ◆ 七、MPM 中心表彰 2013-2014 学年第二学期考勤全勤的学员

2014 年 9 月 18 日，经中心研究决定，对 2013-2014 学年第二学期考勤全勤的所有学员予以表彰，具体名单如下：

2013 级：陈冠文、关旭春、李超、刘层迈、朱成亮、王潇炜、杨鹰军、官祎男、刘瑞强。

2014 级：陈相举、葛利、何宁、黄艳京、金森、杨丽英、王寅、袁春嘉、张鹏飞、张挺燕。

#### ◆ 八、学院 2014-2015 秋季学期勤工助学岗位聘任工作结束

勤工助学是全面提升学生综合素质、提高学生实际工作能力、增强学生社会责任感、培养学生自立自强精神的重要途径，也是我院家庭经济困难学生资助工作的一个重要内容。2014-2015 秋季学期我院的勤工助学工作以“自愿申请、扶困优先、资助育人”为原则，面向院内各单位设置岗位，实行按需设岗、按劳取酬、公开招聘、定期考核的方式，于 2014 年 9 月 25 日圆满完成勤工助学岗位的选聘、培训与试用工作。本学期共设学生助管岗位 17 个，每月资助金额共计壹万零柒佰元，覆盖了在校生总数的 25%。

体系化设置勤工助学岗位能够在为学生提供资助和锻炼的同时，缓解了学院各部门的行政工作压力。

## 科学研究

### ◆ 一、我院陈家伟副教授成功申请社会科学基金项目

2014 年 7 月，我院陈家伟副教授申请的国家社会科学基金一般项目《基于姓氏空间分布的人口迁移研究》获准立项，批准号为 14BSH024。

### ◆ 二、我院王大辉教授、樊瑛教授、陈六君副教授成功申请北京师范大学自主科研项目

- 1、群体决策及其神经机制。负责人：王大辉。项目学术中心组：王大辉、韩战钢、陈六君。项目任务：启动群体决策的行为和神经机制研究，获得科研成果，争取国家基金重点项目。
- 2、博弈理论与实验。负责人：陈六君。项目学术中心组：陈六君，吴金闪，周亚。项目任务：开展博弈以及其他决策行为研究，获得科研成果，申请并争取获得 2015 年国家自然科学基金。
- 3、社会管理研究。负责人：樊瑛。项目学术中心组：樊瑛、狄增如、李红刚。项目任务：在决策行为研究的基础上启动社会管理方向的研究，获得研究成果，申请并争取获得 2015 年国家自然科学基金重点项目。

### ◆ 三、我院王文旭教授团队创新复杂网络重构方法

2014 年 7 月 11 日，《Nature》子刊《Nature Communications》(《自然-通讯》)以“Reconstructing propagation networks with natural diversity and identifying hidden sources”为题，发表了系统科学学院王文旭团队关于复杂网络重构的重要研究成果。

复杂网络重构也被称为反问题，即从结果反推原因，极具挑战性。系统科学学院王文旭教授率领的研究团队，创造性地将信息领域中数学家陶哲轩等人提出的压缩感知理论（compressed sensing）与复杂网络理论结合，提出了针对二元时间序列的网络重构方法。复杂网络重构方法架

起了大数据和复杂系统之间的桥梁，为基于大数据预测和控制复杂系统提供了必要手段。研究工作发表后迅即得到了《National Science Review》题为“Towards data-driven identification and control of complex networks”的专文评述。

王文旭教授为 2012 年国家“优秀人才项目”入选者。加入北京师范大学系统科学学院以来，潜心开展复杂系统理论和应用研究。除网络重构问题之外，他所领导的团队在复杂网络可控性方面也取得了重要进展，相关工作发表于《Nature Communications》等期刊。将网络重构方法和控制理论相结合，为人们理解和控制复杂系统开辟了新的道路，王文旭团队已经在这一方向上开展了一系列卓有成效研究工作。

#### ◆ 四、我院师生应邀参加中国物理学会（CPS）2014 年秋季学术会议

中国物理学会 2014 年秋季学术会议于 2014 年 9 月 12-14 日在哈尔滨工业大学召开。中国物理学会秋季会议是由中国物理学会主办的年度学术会议，会议的主要目的是为各个领域的物理学家提供学术讨论和交流的平台。

我院韩战钢教授、王文旭教授、吴金闪副教授、张江副教授，博士生韩晓、李睿琪、余柳涛、沈哲思、林国强、赵琛、姜立、邹晓龙，硕士生周旋军、王馨、符玲、高占伟、姚丽阳（共 17 人）应邀参加大会，大会共分 12 个会议专题，我



#### ARTICLE

Received 5 Oct 2013 | Accepted 6 Jun 2014 | Published 11 Jul 2014

DOI: 10.1038/ncomms5323

OPEN

### Reconstructing propagation networks with natural diversity and identifying hidden sources

Zhesi Shen<sup>1</sup>, Wen-Xu Wang<sup>1,2</sup>, Ying Fan<sup>1</sup>, Zengru Di<sup>1</sup> & Ying-Cheng Lai<sup>2,3</sup>

Our ability to uncover complex network structure and dynamics from data is fundamental to understanding and controlling collective dynamics in complex systems. Despite recent progress in this area, reconstructing networks with stochastic dynamical processes from limited time series remains to be an outstanding problem. Here we develop a framework based on compressed sensing to reconstruct complex networks on which stochastic spreading dynamics take place. We apply the methodology to a large number of model and real networks, finding that a full reconstruction of inhomogeneous interactions can be achieved from small amounts of polarized (binary) data, a virtue of compressed sensing. Further, we demonstrate that a hidden source that triggers the spreading process but is externally inaccessible can be ascertained and located with high confidence in the absence of direct routes of propagation from it. Our approach thus establishes a paradigm for tracing and controlling epidemic invasion and information diffusion in complex networked systems.

院师生主要参与了软凝聚态物理与生物物理和统计物理与复杂体系两个会议专题。吴金闪副教授应邀主持了统计物理与复杂体系分会场 Quantum systems 主题讨论。

中国物理学会（CPS）2014 年秋季学术会议，我院师生总计贡献口头报告 7 个，其中包括大会邀请报告 2 个，张贴海报 11 张。值得一提的是，我院硕士生王馨的“类 BBGKY 二阶近似方法求解开放系统量子主方程”获大会“优秀海报张贴奖”。

系统科学学院一直致力于复杂科学学术前沿，以完成高水平科研任务、推动系统科学发展为己任，培养了一批优秀的青年学者。展望未来，我们系统科学学人还将继续在统计物理、复杂系统、生物物理等富于前景的研究领域做出更大的贡献。

口头报告（按时间先后顺序）

报告人姓名	标题
张江	Geometric origins of allometric scaling laws in complex systems
吴金闪（邀请报告）	无相互作用系统非平衡定态解析解
姜立	Density dependent sharp transition in aggregation in ants
王文旭（邀请报告）	传播源头的定位与可定位性原理
韩晓	Network Structure Promotes Social Diversity
李睿琪	Simple Rule Yields Complex City

余柳涛	The implementation of flexible categorization using a spiking network with asymmetric connectivity
-----	--

海报张贴（按海报序号排列）

作者	标题
王馨	类BBGKY 二阶近似方法求解开放系统量子主方程
周旋军	追-逃-保护机制下的群体行为研究及实验验证
沈哲思	定位复杂网络中传播的源头
林国强	Modeling and controlling the two-phase dynamics of the p53 network: A Boolean network approach
符玲	最大最小法定位复杂网络传播中的多源头
赵琛	网络控制核心研究
高占伟	信息传递在集群追逃中的重要性
吴金闪	广义投入产出方法用于科学领域影响力的分析
姚丽阳	科学论文的排序：迭代算法中非线性的影响
姜立	拥挤系统障碍物位置的遗传算法优化
邹晓龙	Intrinsic membrane and synaptic dynamics determine phase relationship

◆ 五、英国牛津大学新经济思维研究所教授 **Cameron Hepburn** 访问我院

9月9日上午，英国牛津大学新经济思维研究所（Institute for New Economic Thinking at the Oxford Martin School）教授 **Cameron Hepburn** 到我院访问。我院韩战钢教授和王有贵教授与 **Cameron Hepburn** 教授共同交流了基于多个体的模型在新经济学研究中的应用，复杂系统方法的众多概念与方法对经济社会系统研究的作用。新经济思想研究在国际学术界方兴未艾，我院王有贵教授研究组在国内最早开展了这一领域研究。双方表达了希望开展合作交流，共同推动复杂系统理论在社会经济系统应用的意愿。



Cameron is an economist with expertise in energy, resources and the environment. He is Professor of environmental economics at the University of Oxford, based at the Smith School and the Institute for New Economic Thinking at the Oxford Martin School, and is also Professorial Research Fellow at the Grantham Research Institute at the London School of Economics and a Fellow at New College, Oxford.

◆ 六、我院主办“理解宏观金融的模型方法”研讨会

2014年9月14日，“理解宏观金融的模型方法”研讨会在英东楼A区217举办，会议主办方为系统科学学院新经济学读书会。上午为“理解宏观金融的模型方法”主题研讨，主持人为王有贵教授；下午为“新经济学展望”，主持人为狄增如教授。

研讨会邀请报告如下：

- 1、随机动态一般模型及其在理解宏观金融中的应用。报告人：奚宁（上海理工大学管理学院）。
- 2、基于存量流量一致性模型理解金融危机。报告人：石永彬（北京师范大学系统科学学院）。

- 3、存量流量一致性模型的货币创造。报告人：熊婉婷（北京师范大学系统科学学院）。
- 4、宏观经济学重构的基本思路。报告人：王有贵（北京师范大学系统科学学院）。
- 5、新经济学读书会展望。报告人：熊婉婷（北京师范大学系统科学学院）。
- 6、新经济学运动的来由、现状和趋向。报告人：Robert Johnson 教授（新经济思维研究所执行主席）。

#### ◆ 七、其他学术会议

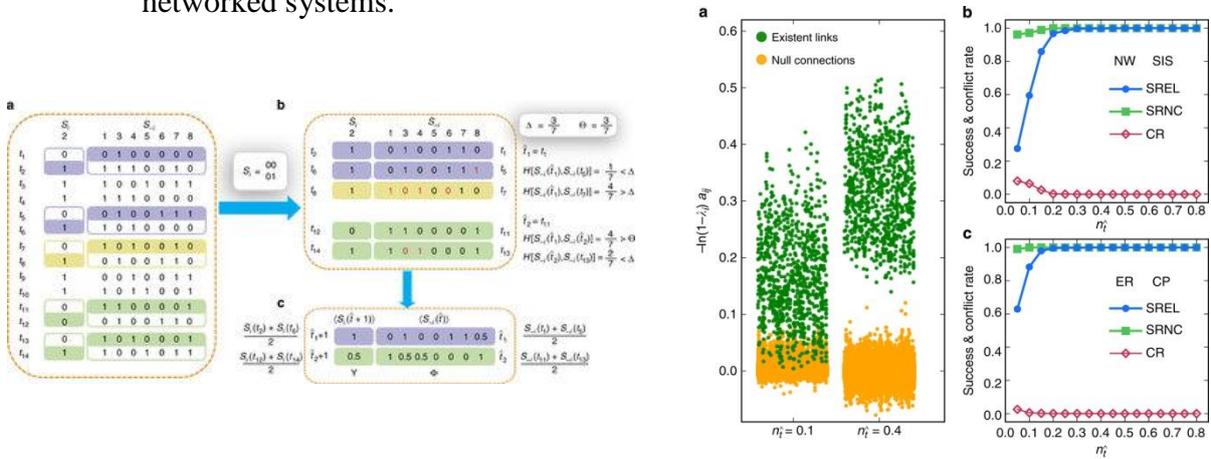
- 1、2014年8月30日，我院狄增如教授应邀前往湖北武汉中科院武汉物理数学研究所，参加系统科学主题研讨会第4次会议，报告题目：系统科学现状与前瞻。
- 2、2014年9月19-21日，我院狄增如教授应邀前往呼和浩特内蒙古大学，参加系统科学研究会第17届年会，报告题目：系统科学与社会管理。
- 3、2014年9月22-26日，我院张江副教授、博士生李睿琪应邀赴意大利卢卡，参加欧洲复杂系统国际会议。报告题目：Simple rule yields complex city; Epidemic spreading on multirelational networks。
- 4、2014年9月25日，我院吴金闪副教授应邀前往巴西圣托斯，参加 Sixth International Conference on Concept Mapping，报告题目：Teach Less, Learn More' Needs A Cmap-based Infrastructure: Perspectives and Plans。
- 5、2014年7月18-20日，我院王有贵教授带领博士生李伯尧、熊婉婷和硕士生石永彬参加了在上海昆山举办的奥地利经济学峰会，其间熊婉婷在年青学者展示环节推介了新经济学读书会活动。

#### ◆ 八、近期科研成果汇总

1. Reconstructing propagation networks with natural diversity and identifying hidden sources, Zhesi Shen, **Wen-Xu Wang\***, Ying Fan, Zengru Di & Ying-Cheng Lai

简介: Our ability to uncover complex network structure and dynamics from data is fundamental to understanding and controlling collective dynamics in complex systems. Despite recent progress in this area, reconstructing networks with

stochastic dynamical processes from limited time series remains to be an outstanding problem. Here we develop a framework based on compressed sensing to reconstruct complex networks on which stochastic spreading dynamics take place. We apply the methodology to a large number of model and real networks, finding that a full reconstruction of inhomogeneous interactions can be achieved from small amounts of polarized (binary) data, a virtue of compressed sensing. Further, we demonstrate that a hidden source that triggers the spreading process but is externally inaccessible can be ascertained and located with high confidence in the absence of direct routes of propagation from it. Our approach thus establishes a paradigm for tracing and controlling epidemic invasion and information diffusion in complex networked systems.



## 2. Stability of Mixed-Strategy-Based Iterative Logit Quantal Response Dynamics in Game Theory, Qian Zhuang, Zengru Di, **Jinshan Wu\***

简介：在这个工作中，我们把有限理性的一种描述——静态随机反应均衡（QRE），也就是决策者按照 Boltzmann 分布来选择好的策略而不是只选择最好的——推广到了一个动态迭代过程的描述，并且讨论了在这个动态模型下的均衡解的稳定性。我们发现，与演化博弈的思路类似，我们的动力学过程也可以把原来静态的均衡解区分成稳定的和不稳定的。其中稳定均衡解的含义就是既是原来的静态解又是现在我们的动态方程的长时解——从某些初始条件开始演化，最终到达的状态。因此，首先这个区分可以用来做均衡的精炼。其次，我们认为这个按照一定的概率选择好的策略而不是仅仅选择最好的策略的描述方法，甚至在将来的能够解释实验的更完整的博弈理论里面，也会是有地位的。除了这些理论工作，我们还把我们的均衡解和其他人的实

验结果做了初步的比较。我们发现，在有的博弈中，实验结果确实更加接近我们的均衡解，而不是非均衡解。更明确的结论还有待于进一步的实验与理论比较。

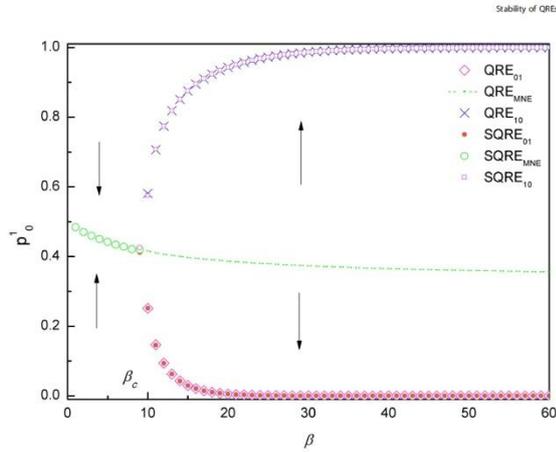


Figure 3. QREs and SQRE of the hawk-dove Game. When  $\beta < \beta_c$ , which is approximately 10 for this game, starting from an arbitrary initial value of  $p^1$ , the long-term solution of the ILORD of the hawk-dove game is SQRE<sub>MNE</sub>. When  $\beta > \beta_c$ , there are three QREs: QRE<sub>01</sub>, QRE<sub>10</sub>, and QRE<sub>MNE</sub>. However, here, QRE<sub>MNE</sub> is unstable. In this case, the SQRE depends on the initial values of  $p^1$ . When it is above  $p^1$  of SQRE<sub>MNE</sub> (the green line), it is SQRE<sub>10</sub> (pink square). Otherwise, it is SQRE<sub>01</sub> (the gold circle). doi:10.1371/journal.pone.0110539.g003

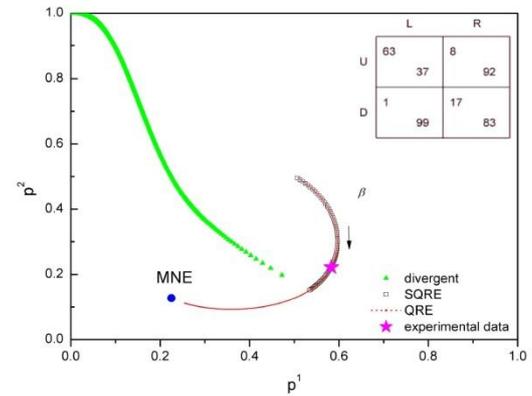
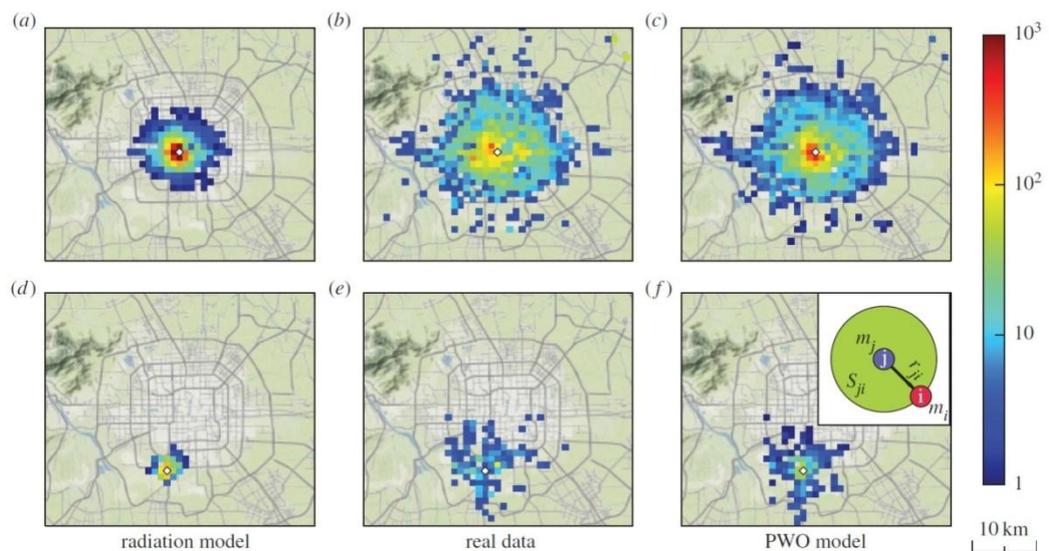


Figure 7. NE, QRE, SQRE and experimental data of game 3: the average strategy profile is in the region of the SQRE of this game and relatively distant from the NE. Five games out of the ten games exhibit a similar behavior. In the inset is the payoff matrix of this game. doi:10.1371/journal.pone.0110539.g007

### 3. Universal predictability of mobility patterns in cities. Yan, Xiao-Yong; Zhao, Chen; Fan, Ying; Journal of the Royal Society, Interface / the Royal Society, Vol.11, No. 100, Nov. 2014.

简介：城市内不同地点间人群的移动数量，与城市规划、交通工程、疾病传播等问题密切相关，研究人群移动机制、建立人群移动量的预测模型，是交通工程学、经济地理学、社会物理学等领域的一个重要科学问题。最近，北京师范大学系统科学学院复杂系统研究团队提出了一个新的城市人群移动量预测模型，通过对地点吸引力进行人口加权的简单机制实现了城市人群移动量的高精度预测。成果于2014年9月17日发表于英国皇家学会期刊 Journal of the Royal Society Interface.



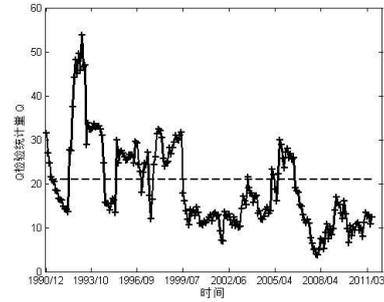
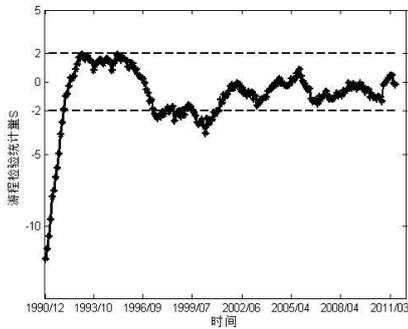
点间的人群移动量的研究已经有一百多年的历史。研究者们陆续提出了多种人群移动量预测模型。其中，引力模型是最经典的移动量预测模型之一，被广泛应用于人群移动量预测、人口迁移量预测、国际贸易量预测等诸多问题上。但引力模型存在的一个缺陷是包含待定参数，必须根据历史数据进行模型的参数估计之后才能实施预测，当缺乏这类数据时则无法使用。针对这一问题，2012年美国西北大学 Barabási 小组提出了一个出行分布预测的辐射模型，它的突出特点是不需要任何可调参数、仅输入各地点的人口分布数据就可以相当准确地预测城市间的人群移动量，克服了引力模型的缺陷。但是，辐射模型在运用于城市内人群移动量的预测时，结果与实际有较大的偏差。在城市内人群移动模式预测问题上，长期以来一直缺乏有效的预测手段。

系统科学学院复杂性研究团队，基于统计物理学中的热传导机制，建立了利用人口加权的人群移动预测模型（PWO 模型）。该模型中所需要的输入数据仅仅是城市人口分布，而不需要任何可调参数。通过利用全世界 14 个案例城市的实际数据对于模型预测效果的验证，结果表明人口权重机会模型比辐射模型能够更准确地预测城市内人群移动量，平均预测准确率超过 70%。评阅人认为：It is a novel and interesting model of human mobility, and its performance is impressive for a parameter-free model。人口权重机会模型以其低数据输入需求、高预测精度的特点，为城市规划、交通工程、疾病传播研究等领域提供了一种新的人群移动量预测手段，特别是在缺乏大规模交通调查数据的情况下，该模型更具有实用价值。该论文的第一作者为学院 2014 年毕业的闫小勇博士，通讯作者为学院国家优秀人才项目入选者王文旭教授。

4. 上证综合指数弱式有效性的时变性研究。邹永杰，李红刚。系统工程理论实践，34(s1)：32-39.

简介：本文利用 1990 年 12 月 19 日至 2013 年 9 月 30 日期间的日收盘价格，研究了上证综合指数的弱式有效性。不同于之前的相关研究，文中采用滑动窗口，将全样本分成若干固定长度的子样本，分别作游程检验和 Q 检验，并以相应的检验统计量作为市场有效性程度的近似度量，研究了上证综合指数弱式有效性的时变性。此外，文中选取两个具有重大意义的标志时间点：(1)1999 年 7 月 1 日《中华人民共和国证券法》正式实施；(2)2005 年 4 月 29 日股权分置试点工作正式展开，将样本区间划分为三个阶段，以考察两

大重要事件对我国证券市场有效性的影响。研究结果表明上海证券市场弱式有效性程度呈现明显阶段性变化，并且随着时间的推移其有效性有所提高。



5. 不同纳税文化下的群体申报行为差异。黄 阳，周 亚，北京师范大学学报(自然科学版)，2014-08-15

简介：哪些因素会对税收遵从行为产生影响是政府部门和研究人员关注的问题之一，已有研究表明个体的纳税申报行为不仅受到诸如税率、罚金等经济因素的影响，还受到非经济因素的影响，仅考虑经济因素的模型框架不能完全解释纳税遵从行为。同时，在多数已有研究总，群体行为只是个体行为的简单加总或推广，忽略纳税个体之间的差异以及相互之间的关系。本文即立足于研究纳税群体的申报行为，以对纳税遵从问题的理解形成一定的补充。本文采用实验经济学方法，模拟纳税申报过程。每个被试作为一个纳税个体，被置于不同的纳税文化中。这里，纳税文化是指个体所在组别有不同的逃税率，这种定义与现实中的不同国家具有不同逃税率水平是相对应的。

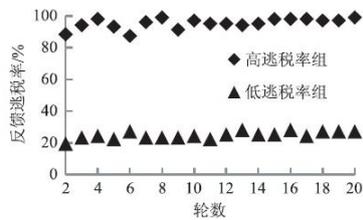


图2 2种纳税文化

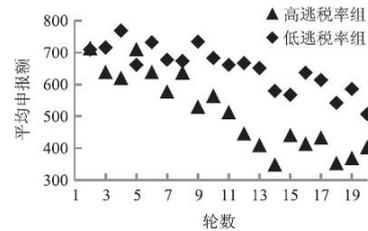


图3 群体平均申报额

我们希望通过实验，重点讨论在不同纳税文化下，纳税群体申报行为之

间是否存在差异。实验结果表明，纳税文化能够对纳税行为产生显著的影响，并且，不同纳税文化下，纳税个体行为是不同的。具体结果为，在高逃税率环境中，群体平均申报额下降得更快。

6. 延期福利与劳动者最优受教育年限选择。司冬梅，黄阳，李克强，北京师范大学学报(自然科学版)，2014-08-15

简介：在劳动者退休后国家为其支付退休金，是养老保险制度的基本要求，这保障了劳动者退休后的基本生活需要，也是社会保障制度的重要体现。劳动者退休后获得的延期福利的多少很大程度上取决于在职期间的工资水平，而工资的多少是由劳动者的人力资本存量所决定的，人力资本存量获得的重要形式之一就是教育。因此，延期福利的变化必然会对劳动者的教育投资决策产生影响。我们认为，劳动者受教育决策的问题本质上是在人力资本积累演化的基础上，劳动者控制其在选择工作和接受教育之间的时间分配比例，以获得教育收益最大化的过程。本文即是基于教育成本收益角度，考虑延期福利因素对劳动者的教育收益产生的影响，构建模型，并对劳动者受教育决策问题进行探讨。

通过分析，我们发现，在延期福利的影响下，劳动者会选择延长受教育年限以积累更多的人力资本。但是，随着退休年龄的推迟，延期福利对劳动者受教育年限的增加的影响将逐渐减弱。

#### ◆ 九、讲座

	主讲人	学术头衔	主持人	题目	时间	地点
1	孙得琳	香港大学心理系研究助理教授	狄增如	Neuroimaging, Neurophysiologic and Behavioral Studies on Dishonesty	8月12日	217

## 多彩生活

### ◆ 一、学院召开青年学生座谈会学习贯彻习近平总书记教师节重要讲话精神

9月12日下午，系统科学学院召开青年学生座谈会，学习和贯彻习近平总书记教师节重要讲话精神，狄增如院长、部分教师与各年级研究生代表参加了会议。会上，大家观看了新闻联播中对习总书记来访北师大的报道，认真学习了“做党和人民满意的好老师



——习近平总书记同北京师范大学师生代表座谈时的讲话”，并进行了热烈的讨论，青年学子对什么是党和人民满意的好老师表达了自己的看法，重点对总书记提出的“好老师的四条标准”谈了自己的认识和体会。

作为多次参加习总书记讲话学习和讨论的系统科学学院学生党支部书记李婧文同学首先发言，她阐述了自己对于习总书记讲话的心得体会，特别赞同习总书记的“仁爱之心”的观点，她支持通过增加师生间交流实现相互学习、共同提高；牛祺凯同学和贺得力同学从道德和社会发展的层面谈了自己对于教师品德和教师待遇的看法；熊婉婷同学从罗素的名言切入，谈了她对老师和教育的看法；周璇同学讲到了国培计划的一些认识，并对教育不公平的消除表达了信心；石永彬从经济学和学生视角表达了自己对总书记讲话的心得，表明了要从自身出发，提高专业技能和道德素养，恪守“学为人师、行为世范”校训的决心。

随后，院学工负责人李小萌老师从多年的师大体验和感悟谈了自己的认识和体会，建议同学认真学习2013年感动师大新闻人物事迹，通过身边的案例增进对习总书记讲话精神的理解和感悟；具有高校教师和博士生双重身份的邓薇学姐，从切身经历出发，表达了自己的观点，她认为身为老师，那种被学生围绕和需要

的感觉是很幸福的，而且教书育人让她提升很快，她也非常热爱自己的事业，甘愿坚守一份薪水不高的岗位。

最后，学院院长狄增如做了总结发言，作为习总书记讲话的亲历者，狄增如教授谈了自己对好老师四个基本要求的看法，并提出老师们要以“好老师的四条标准”作为标尺监督自己，也欢迎各位同学多提宝贵建议，帮助学院老师成长、支持学院建设。

通过座谈，大家对北师大和学院未来的发展都充满期待和信心，也对“学为人师，行为世范”有了更深刻的理解，青年学子是祖国的未来、民族的希望，也是未来推动学院建设和学科发展的有生力量，大家纷纷表示，会用习总书记提出的“四条标准”严格要求自己，努力提高专业水平和道德素养，为学校和学院的发展和建设贡献自己的一份力量。

## ◆ 二、我院组织 2014 级新生参观校史馆

2014 年 9 月 11 日，2014 级新生入学之际，系统科学学院研究生党支部带领 2014 级新生参观位于后主楼 23 层的校史馆。



走进校史馆，同学们首先在学校的沙盘前观看了校园的布局 and 规划，加深了对校园的环境整体的了解。接着同学们跟随讲解员的指引，一起走过校史的时间轴，领略了学校一百二十年来的历史发展。京师大学堂、女子师范馆、名师聘书、学生运动、学科壮大……大家对学校百余年的历史成就不时发出惊叹、赞许和感慨。走过流动展廊，同学们通过图片和展品纵向的看到了师大的风貌。最后在启功厅，同学们通过启功先生蜡像一睹名师启功的精神风采。

新生们表示，这次校史馆参观让同学们感受到了师大深厚的历史底蕴、百年的优良传统，一种荣幸感和自豪感油然而生，更激发了作为一个师大人的使命感，要秉承“学为人师、行为世范”的校训，做一个可以弘扬师大精神的师大人。