

# 目 录

重大事件 .....	4
清华大学决定成立清华大学科学博物馆（筹） .....	4
附：清华大学科学博物馆筹建大事记 .....	5
清华大学决定设立“科学史”本科辅修专业 .....	6
清华大学设立“科学技术史”博士学位授权点 .....	6
中国科学技术史学会 2018 学术年会在清华举行 .....	6
人事动态 .....	9
师资动态 .....	9
博士后 .....	14
学术活动 .....	16
系讨论班 .....	16
3 月 1 日 高洋：帕拉塞尔苏斯主义者的“经验”概念 .....	16
3 月 8 日 吴国盛：希腊科学朝圣之旅 .....	16
3 月 15 日 吕天择：林恩·怀特的中世纪技术史研究——总结与反思 .....	17
3 月 22 日 依丽娜：拉图尔技术哲学中的“调解”概念 / 焦崇伟：上帝在笛卡尔自然律中的作用以及引发的困难 .....	17
3 月 29 日 郑方磊：从欧几里得《论给定》到 Jordanus de Nemore《论给定的数》——给定、分析与问题 .....	18
4 月 12 日 张琴琴：科学博物馆中的交互研究 .....	19
4 月 19 日 蒋澈：近代自然志中的 <i>systema</i> 概念 .....	19
4 月 26 日 张勇：拓扑学中的同伦概念 .....	20
5 月 10 日 夏妮：盖伦医疗理论与实践 .....	21
5 月 17 日 刘逸：量化自我中的身体分析 .....	21
5 月 24 日 万昆：关于笛卡尔在科学革命中位置的观点比较——以柯瓦雷、库恩、韦斯特福尔和科恩为例 .....	22
5 月 31 日 王雅克：博物学视野下原始佛典文献价值初探 / 吕天择，爱技术——促进中世纪后期西方技术发展的精神因素 .....	22
6 月 7 日 冯斯琦：西欧玩具史与古今之别 / 王哲然：列奥那多·达芬奇——生平·手稿·博物馆 .....	23
6 月 14 日 张琴琴：Science for the Nation: Perspectives on the History of the Science Museum 书评 / 马睿智：伊本·西那论视觉感知——颜色、光与视觉经验 .....	23
9 月 26 日 张东林：分割不可分割的一 .....	24
10 月 10 日 张楠：中国古代天文仪器两个基本问题 .....	25
10 月 24 日 司宏伟：世界超级计算机创新发展研究 / 姚禹：从“缸中之脑”到“茧中之身”——从身体现象学的思路重提缸中之脑问题 .....	26
10 月 31 日 王泽宇：第谷研究——转型期的天文学” / 刘铮，身体现象学视域下技术与伦理的关系问题研究 .....	27
11 月 28 日 冯斯琦：赫伊津哈《游戏的人》书评” / 任思腾，从实验胚胎学史看自然实验 .....	28
12 月 5 日 焦崇伟：评马里翁的《论笛卡尔的白色神学》 / 万昆：笛卡尔论几何曲线 .....	29
12 月 12 日 刘元慧：自然之死：妇女、生态和科学革命 / 张赫原：时尚文化的符号消费性分析——以鲍德里亚消费社会理论为视角 .....	29
12 月 19 日 姚禹：进化着的义肢——在技术史中思考赛博格 / 鲁博林：中世纪地理学的“图”和“表” .....	30
12 月 26 日 陈晓婷：从伽利略和巴罗看牛顿绝对时间观的起源 / 张楠：玲珑仪新考 .....	32
清华科史哲讲座 .....	33
3 月 30 日第 8 讲 宋俊岭：芒福德学说及其实践意义 .....	34
4 月 27 日第 9 讲 陈嘉映：感性与理性 .....	34
5 月 25 日第 10 讲 林磊：霍金及其遗产 .....	35

6月1日第11讲 魏少兰：作为视觉奇观的技术奇迹 .....	36
6月4日第12讲 Plinio Innocenzi 等：探索达芬奇之旅 .....	38
6月22日第13讲 王作跃：科学史家与公共政策：历史、反思和共识 .....	40
6月24日第14讲 陆伊骊：现代中国海洋生物学的历史 .....	42
9月18日第16讲 Martin Carrier：好的以科学为依据的政策建议什么样？ .....	44
9月19日第17讲 Bernard Lightman：重新思考科学与宗教史：约翰·德雷珀和天主教 .....	45
11月9日第18讲 姚靛：瓶子里的国家、科技与社会：从可口可乐到盐汽水，1949—1980年 .....	48
11月15日第19讲 Daniel Kostic：大脑的拓扑可控性与非因果说明的不对称性 .....	49
第4次北京科学传播学论坛 .....	52
<b>学术交流 .....</b>	<b>55</b>
国内会议 .....	55
5月19日至20日 吴国盛、蒋澈参加首届中山大学（珠海）科技史青年学者论坛 .....	55
8月18日至20日 蒋澈参加第三届博物学文化论坛 .....	55
9月1日至3日 吴国盛、胡翌霖等参加第12届全国现象学科技哲学学术会议 .....	56
10月13日至14日 刘胜利、蒋澈、王哲然参加第3届西方科学史与科学文化学术研讨会 .....	56
12月3日至7日 王哲然、张楠参加第2届古代数学史与天文学史国际会议 .....	56
海外来访 .....	57
美国哈格利博物馆执行董事大卫·科尔先生访问我系 .....	57
<b>学术成果 .....</b>	<b>58</b>
科研项目 .....	58
刘胜利副教授主持的国家社科基金西部项目延期至2020年9月 .....	58
蒋澈获得中国博士后科学基金第64批面上一等资助 .....	58
学术著作 .....	58
鲍鸥教授《凯德洛夫的学术思想及中国自然辩证法的发展（1960-2010）（俄文）》出版 .....	58
鲍鸥教授等《科技革命与俄罗斯（苏联）现代化》出版 .....	59
吴国盛教授《科学的历程》第四版出版 .....	59
张卜天教授翻译的《西方神秘学指津》和《长青哲学》由商务印书馆出版 .....	60
科研论文 .....	61
科研奖励 .....	62
张卜天副教授入选2017年清华大学“仲英青年学者” .....	62
大众传播 .....	62
胡翌霖在《科技日报》、《中国科学报》等发表评论文章 .....	62
吴国盛教授接受《人民教育》杂志采访 .....	62
吴国盛教授在中国科技馆发表公众讲演“科学精神的起源” .....	62
吴彤教授在《中国博物学评论》发表“博物学是什么，在哪里？”，“博物实践：拍鸟种种”两篇文章 .....	63
<b>招生培养 .....</b>	<b>64</b>
2018年秋季招收本科辅修生10名 .....	64
2018年秋季招收硕士生9名 .....	67
2018年秋季招收博士生7名 .....	70
在读学生名单 .....	73
<b>教学课程 .....</b>	<b>74</b>
课程表 .....	74
2018年春季学期课表 .....	74
2018年秋季学期课表 .....	74
课程简介 .....	77
胡翌霖：技术哲学导论 .....	77
刘钝：图话科学文明史 .....	78

刘胜利：西方科学史名著选读.....	78
蒋澈：基础古希腊语.....	79
郑方磊：拉丁语基础（1）.....	80
张卜天：科学革命名著选读.....	81
郑方磊：西方古代数学史.....	82
王扬宗：中国近现代科技史研究.....	83
吴国盛：西方科学思想史专题选读.....	84
胡翌霖：技术通史.....	85
胡翌霖：科学哲学名著选读.....	85

# 重大事件

## 清华大学决定成立清华大学科学博物馆（筹）

2018年4月24日，清华大学第14届党委第31次常委会决定成立清华大学科学博物馆（筹）。同日，吴国盛教授被任命为清华大学科学博物馆（筹）馆长。

# 清华大学

### 关于成立清华大学科学博物馆（筹）的决定

—经第十四届党委第三十一次常委会讨论通过—

为促进科学技术史学科深度发展，构建理、工、文、艺多学科交叉融合平台，激励全校科技创新意识，营造校园科学文化氛围，经第十四届党委第三十一次常委会讨论通过，决定筹建清华大学科学博物馆。科学博物馆筹建阶段相关工作，由科学博物馆（筹）负责。

科学博物馆（筹）与人文学院科学史系联体运作。希望科学博物馆（筹）与学校相关单位密切协同，积极推进博物馆基础建设、经费筹集、内容建设等方面的工作，进一步加快筹建步伐，争取早日完成各项筹建工作。



## 清华大学干部任免通知

---

清干通[2018]31号

经2017~2018学年度第21次校务会议讨论通过,任命:吴国盛为科学博物馆(筹)馆长。

校长 邱勇

2018年4月24日

### 附：清华大学科学博物馆筹建大事记

2017年4月21日,校核心会听取发展规划处关于建设科学博物馆的汇报。

2017年6月15日,邓卫副书记召集科学博物馆内容建设协调会。

2017年12月19日,校核心会听取科学史系关于科学博物馆内容建设工作进展汇报。

2018年4月24日,校第十四届党委第三十一次常委会决定,成立清华大学科学博物馆(筹)。科学博物馆(筹)与人文学院科学史系联体运作。

## 清华大学决定设立“科学史”本科辅修专业

2018年4月11日,清华大学教学委员会2018年第一次全体会议决定设立“科学史”本科辅修专业。同年5月,在全校理工院系招收10名本科辅修生。

## 清华大学设立“科学技术史”博士学位授权点

2018年10月11日,清华大学学位评定委员会2018年第四次全体会议决定设立“科学技术史”博士学位授权点。

## 中国科学技术史学会2018学术年会在清华举行

10月27日,由中国科学技术史学会主办、清华大学科学史系承办的中国科学技术史学会2018年度学术会议在清华大学大礼堂开幕。清华大学校长邱勇出席了年会开幕式并致欢迎辞。中国科技史学会前理事长、国际科学史学会前主席、清华大学科学史系特聘教授刘钝和中国科技史学会现任理事长、中国科学院大学人文学院常务副院长孙小淳教授出席开幕式并讲话。清华大学科学史系系主任吴国盛教授及来全国各高校及研究机构的超过四百名专家学者到场出席开幕式及报告会。



早上9点,年会正式开始,中国科技史学会副理事长胡化凯教授主持年会开幕式,并请清华大学校长邱勇代表承办方清华大学致欢迎辞。邱勇校长在致辞中首先追溯了中国近代科学技术史学科的源流和发展,指出清华大学是中国近代科学技术史研究的策源地之一,包括清华大学理学院首任院长叶企孙先生、刘仙洲校长、梁思成先生和张子高先生等在内的著名清华学者在中国算学史、机械史、建筑史及化学史等领域做出了开拓性贡献,并为后续的发展奠定了坚实基础。进入二十一世纪以来,“百年清华,人文日新”,基础人文学科在清华的发展进入了一个新的阶段,与清华的自然科学和理工学科相互支持,交相辉映。在这个基础上,清华大学在2017年5月正式成立了清华大学科学史系以配合清华文科建设的总体布局,使清华在科学与人文的融合和通识教育的开展上迈出了

重要的一步。邱勇校长赞扬了科学史系建系一年多以来在学术研究、人才培养、通识教育等方面做出的成绩，着重指出由科学史系负责筹建的清华科学博物馆的重要性，展望了科学博物馆与已建成的清华艺术博物馆共同在传播艺术与科学之美、融合艺术与科学、沟通自然与人文、促进科技创新与文化创新等方面将会具有的重要意义。在致辞最后，邱校长代表清华大学感谢代表参会，并预祝大会取得圆满成功。

刘钝教授孙小淳教授相继在开幕式做了讲话。刘钝教授回顾了中国科学技术史学会自 1980 年成立以来所做的工作，感谢了清华大学在邱勇校长领导下对本学科和清华科学史系的支持，并欢迎海内外学者参加此次规模空前的盛会。刘钝教授从历史和现状分析了科学技术史学科在中国的发展所面临的挑战与机会，指出了在新时代中国科学史家在发展科学技术史、提高中国科学技术史研究的研究水平和国际地位并与国际学界交流沟通的新责任。孙小淳教授代表中国科学技术史学会欢迎前来参会的学者，赞扬此次年会的规模，并感谢清华大学和清华大学科学史系为举办此次年会做出的努力。孙小淳教授表示，举办年会是一个重要契机，学会也在其中不断学习和改进学会的管理和运行，将以越来越好的方式联络同仁并促进学科发展。



年会开幕式结束后，举行了第一场大会报告。国际科学史研究院常任秘书 Efthymios Nicolaidis 教授为大会作了第一次报告。围绕科学史研究的发展历程及 20 世纪国际科学史机构的变迁，Nicolaidis 教授的报告讨论了科学史在国际层面的联合和交流，并展望了二十一世纪的新发展。南京农业大学的王思明教授作了关于中国食物的历史变迁与动因分析报告。

第二场大会报告在 10 点 45 分开始，中国科学技术大学的石云里教授、中国科学院大学的王扬宗教授和清华大学科学史系的蒋澈博士作了报告。石云里教授的报告探讨了明清学者对阿拉伯天文学的认识，反思了中国古代在引入外来科学时的成就与不足。王扬宗教授厘清了中华人民共和国成立以来中科院院属研究所的科研领导体制，探讨了“党委领导”和“所长负责制”对学术生态和学术发展所产生影响。蒋澈博士介绍了西方古代与现代早期科学史文献学的源流与发展，指出了中国学者在研究西方前现代与现代早期科学史工作时所面临的问题及可能的突破方向。

中国科学技术史学会学术年会制度于 2017 年正式建立，每年召开一次。本届年会 10 月 27 日早上开幕，持续两天，至 28 日下午闭幕。年会将会有四场大会报告及包括数学史、物理学史、天文学史等在内的十五个分会场，共有超过两百名专家学者作论文报告，

是中国科学技术史领域空前规模的盛会。

编辑：马玺 摄影：孙德利



# 人事动态

## 师资动态



5月，刘钝教授入职清华，担任科学史系特聘教授。刘钝教授曾担任中国科学院自然科学史研究所所长（1997 - 2005）、中国科学技术史学会理事长（2004 - 2008）、国际东亚科学技术与医学史学会主席（2002 - 2005）、国际科学史学会主席（2009 - 2013），是国际科学史研究院院士，在国际国内科技史界拥有广泛的学术影响。



6月，张卜天副教授晋升长聘教授。张卜天本科毕业于中国科技大学近代物理系，博士毕业于北京大学哲学系 科技哲学专业。2017年4月入职清华大学科学史系，任副教授。



8月，吴彤教授加盟科学史系。吴彤教授本科毕业于北京师范大学物理学专业，获得理学学士；硕士毕业于北京师范大学科学哲学专业，获得哲学硕士。研究领域为：科学实践哲学、系统科学哲学、科技与社会。现担任第七届中国自然辩证法研究会副理事长，教学与普及工作委员会主任等项学术兼职工作，及多份学术刊物编委。



8月，刘兵教授加盟科学史系。刘兵教授毕业于北京大学物理系物理学专业，获学士学位。硕士毕业于中国科学院研究生院自然辩证法专业，获硕士学位。研究方向为科学技术史，科学编史学，科学文化与传播，科学哲学。



8月,杨舰教授加盟科学史系。杨舰教授本科毕业于北京化工学院(现北京化工大学)基础课部物理师资班,获理学学士学位;硕士、博士毕业于日本东京工业大学大学院理工学研究科。主要研究方向为科学技术史、中国近现代科学技术史、中日科学技术的交流与比较研究、科学技术与当代社会的关联性。现担任中国科学技术史学会常务理事,清华大学人文社科学院战略新兴产业研究中心常务副主任。



8月,王巍教授加盟科学史系。王巍教授本科毕业于清华大学现代应用物理系,获理学学士学位;硕士毕业于清华大学科技与社会研究所,获哲学硕士学位;博士毕业于香港

中文大学哲学系，获哲学博士学位。主要研究方向为一般科学哲学（主要关注科学说明、自然定律、因果性等）及特殊科学哲学（如生物学哲学、社会科学哲学、认知科学哲学等）。现担任中国自然辩证法协会国际学术交流委员会副主任。



8月，鲍鸥副教授加盟科学史系。鲍鸥副教授本科毕业于北京师范学院（现首都师范大学）化学系，获理学学士学位；硕士毕业于北京师范大学自然辩证法（科技哲学专业）哲学系，获哲学硕士学位；博士毕业于俄罗斯科学院哲学所（科技哲学专业），获哲学博士学位。研究方向为中俄科学技术文化比较（中俄科技史、科技哲学、科技政策比较）；中国近现代科技史、中国科技哲学史；工程哲学、安全文化；国际科技合作政策及平台建设。



8月，蒋劲松副教授加盟科学史系。蒋劲松副教授本科毕业于华东师范大学，获理学学士学位（生物学）；硕士毕业于清华大学，获哲学硕士学位（科学技术哲学）；博士毕

业于中国人民大学，获哲学博士学位（科学技术哲学）。主要研究方向为科学哲学以及科学和宗教的关系。主要教学课程为科学哲学、自然辩证法和西方后现代主义哲学思潮述评。现担任中国自然辩证法研究会青年工作委员会副主任。



8月，雷毅副教授加盟科学史系。雷毅副教授硕士毕业于华中师范大学；博士毕业于中国社会科学院哲学研究所，获哲学博士学位。研究领域为生态哲学和科技哲学。



8月，王程韡副教授加盟科学史系。王程韡副教授本科毕业于清华大学，获工学学士学位；博士毕业于清华大学，获哲学博士学位。研究领域为技术与组织社会学；科学技术的话语与社会史；食物与健康人类学。现担任中国科协-清华大学科技传播与普及研究中心副主任。

## 博士后



刘年凯（北京大学城市与环境学院，第四纪地质学专业博士），于1月入博士后站，合作导师吴国盛。



王哲然（北京大学哲学系，科学思想史专业博士），于3月入博士后站，合作导师张卜天。



马玺（墨尔本大学历史和哲学研究学院，历史学专业博士），于5月入博士后站，合作导师吴国盛。



张楠（上海交通大学科学史与科学文化研究院，科学技术史专业博士）于9月入博士后站，合作导师吴国盛。



司宏伟（内蒙古师范大学科学技术史研究院，技术史博士）于9月入博士后站，合作导师吴国盛。

# 学术活动

## 系讨论班

系讨论班是本系全体师生每周一次的学术聚会。每周由 1-2 位主讲人报告自己的最新研究进展。此外，师生间还将利用这一平台交流学术信息，发布系务通告。2018 年，系讨论班定在每周三上午 9:00-12:00 点。

### 3 月 1 日 高洋：帕拉塞尔苏斯主义者的“经验”概念

2018 年 3 月 1 日讨论班为 2017-2018 学年第二学期的第一次讨论班。本次讨论班由北京大学哲学系博士生高洋报告他的博士论文初稿。高洋的博士论文以帕拉塞尔苏斯主义者的“经验”概念为主题，探讨帕拉塞尔苏斯主义与近代实验科学的关系。他首先报告了论文的结构，随后介绍了论文的主体部分——帕拉塞尔苏斯以及一些有代表性的帕拉塞尔苏斯主义者对 *experientia*（经验）和 *experimentum*（实验）两个概念的不同处理。师生就高洋论文的立论、结构和内容进行了评论，并提出了一些建议。

### 3 月 8 日 吴国盛：希腊科学朝圣之旅

3 月 8 日讨论班由吴国盛教授主讲，题目为“希腊科学朝圣之旅”。吴国盛教授报告了他于 2018 年 1 月 19 至 31 日间在希腊进行考察的历程。他指出，研究古希腊对了解西方诸传统有关键的意义，而在国内，古希腊科技史的研究远远落后于古希腊哲学史研究。吴国盛教授介绍了参访原艾奥尼亚地区、雅典、斯塔吉拉、佩拉、弥札、奥林波斯山、德尔菲、奥林匹亚、伯罗奔尼撒、克里特岛等地与科学技术史相关的一些遗迹与文物的经历，评述了古希腊的若干技术成就。

### 3 月 15 日 吕天择：林恩·怀特的中世纪技术史研究——总结与反思

本次讨论班由北京大学哲学系博士生吕天择主讲。吕天择报告的题目为《林恩·怀特的中世纪技术史研究——总结与反思》。吕天择总结林恩·怀特在中世纪技术史方面的主要工作，指出：林恩·怀特的中世纪技术史研究涉及广泛，影响重大。通过对中世纪马匹、农业、能源、机械、军事等技术成就的研究，怀特表明中世纪技术取得了重大成就。他还对封建制、十字军等重要历史事件背后的技术原因进行了说明。而西方技术优越性根本上是拉丁基督教会的精神促成的。怀特的观点受到了大量批评，不过只有马镫导致封建制的说法被证明是基本错误的，其他主要观点依然需要进一步的研究。怀特的技术史在这些论题以及编史学思想上都是值得重视的。与会师生评论了林恩·怀特的若干编史倾向，并对吕天择的论文提出了一些建议。

报告结束后，在吴国盛教授主持下，还讨论了本学期的若干系务与学科建设问题。



### 3月22日 依丽娜：拉图尔技术哲学中的“调解”概念 / 焦崇伟：上帝在笛卡尔自然律中的作用以及引发的困难

本周讨论班由北京大学哲学系硕士研究生依丽娜和焦崇伟主讲。

依丽娜的报告题目为《拉图尔技术哲学中的“调解”概念》。她分析了拉图尔技术哲学思想中与“调解”（mediation）概念相关联的若干概念和问题。她指出：（1）“翻译”（translation）概念是“调解”的前身；（2）“调解”与“中介”不同，是非中性的，不是独立存在的实体；（3）现代性成立的条件在于一种特殊的调解形式即“提纯”（purification）；（4）拉图尔的“调解”与海德格尔的“座架”（Gestell）概念具有相似性。

焦崇伟的报告题目为《上帝在笛卡尔自然律中的作用以及引发的困难》。他首先引述了科学思想史家对自然律概念的若干研究成果，指出现代意义上的自然律概念最初是笛卡尔奠定的。随后，焦崇伟对笛卡尔关于运动的三条自然律做出了表述和分析，指出在这些自然律的背后，上帝不变性观念起着奠基的关键作用。而在笛卡尔的自然哲学理论中，上帝是运动的全面动力因，因此，上述自然律与上帝的关系便需要做出澄清。焦崇伟的基本结论是：（1）在笛卡尔处，上帝与自然律之间的区分只是人类理智的区分，自然律本身是上帝的体现；（2）上帝通过不变性（immutability）来维持运动，这是上帝为自然律奠基的具体路径；（3）笛卡尔也曾表述过，其物理学之基础是永恒真理学说，这一学说同笛卡尔的自然律学说是可以相互参照的。

与会师生就依丽娜和焦崇伟报告中的若干论证与概念做了讨论，并对他们的论文写作提出了若干建议。

### 3月29日 郑方磊：从欧几里得《论给定》到 Jordanus de Nemore 《论给定的数》——给定、分析与问题

本周讨论班由本系郑方磊助理教授主讲。

郑方磊老师的报告题目为：《从欧几里得〈论给定〉到 Jordanus de Nemore 〈论给定的数〉——给定、分析与问题》。为了回答 *De numeris datis* 一书形式和内容为何的问题，首先需要了解欧几里德 *Data* 一书的性质与结构。郑方磊老师指出，古希腊数学家利用称为“分析”的方法来解决有关作图的问题，在“分析”中，首先假定需作图对象已经作出，然后证明这一对象是“给定”的，这一过程经一定变换，构成“综合”过程中的证明，而欧几里德的 *Data* 就是这种“分析”过程的演绎体系专书。而 Jordanus 的 *De numeris datis* 一书在结构上与 *Data* 是平行的，可对应于古希腊数学的这种“分析”过程。郑方磊老师的报告激发起了热烈的讨论，与会师生就“给定”概念的理解及相关文献情况进行了提问。

### 4月12日 张琴琴：科学博物馆中的交互研究

本周讨论班由本系博士生张琴琴主讲，题目为《科学博物馆中的交互研究》。

在科学博物馆设计和评价中，传统的问题思路是：参观者是如何看待展陈的？那些被设计出来需要传达的知识有没有被观众准确地接收？而新的进路则转向了“学习何以可能发生”视角的问题：参观过程中人们都经历了什么？获得了哪些体验？参观者与参观者、参观者与博物馆工作人员、参观者与展品的交互成为了科学博物馆评价中首要的研究主题。张琴琴以这种新思路审视并介绍了加拿大安大略科学中心“人体世界与心的故事”以及流动展览“米珉的采石场”两个案例。

与会师生就张琴琴报告的内容和形式做了评论。

#### 4月19日 蒋澈：近代自然志中的 *systema* 概念

本周讨论班由本系博士后蒋澈主讲，题目为《近代自然志中的 *systema* 概念》。蒋澈的研究以十八世纪前后的欧洲自然志文献为史料，考察了林奈等人对 *systema* 这一术语的使用和界定。*systema* 这一原先用于天文学等数学学科的术语引入近代自然志，是由林奈等人所倡导的，林奈意义上的 *systema* 是对自然志中旧 *methodus* 的革新。林奈及其学派的 *systema* 概念有以下特征：（1）*systema* 是具有固定阶元的层次式结构，有别于以二分法为基础的旧 *methodus*；（2）*systema* 以单一或有限数量的特征为依据，在构建 *systema* 时，也以代表了多种特征的 *habitus*（外形）作为启发和验证的工具；（3）林奈式的 *systema* 同时也指向了在现有分类中缺席的未知自然物，由此内在地具有开放性和可扩展性，为近代自然志的协作性科学文化提供了可能。

与会师生对 *systema* 概念使用和意义进行了提问，对蒋澈的写作和论点进行了评论。

#### 4月26日 张勇：拓扑学中的同伦概念

本次讨论班由来自北京大学的张勇博士报告，报告围绕着拓扑学中的“同伦”概念展开。报告人首先粗略介绍了“同伦”和“同调”这一对概念，之后梳理了同伦论发展的历史线索：从基本群开始，遍及同伦群等概念，涵盖了几个重要发展节点。从目前已有的同伦论的历史研究中，报告人提炼出若干小问题，着重提及了前史、以及同伦群概念的历史演变问题。报告人认同，美国拓扑学的崛起得益于二战的影响，年轻的惠特尼、艾伦伯格等人是美国数学界在同伦论研究上的主将。最后报告人介绍了华人在同伦论上的研究及同伦的应用。

报告结束后，吴国盛老师、蒋澈老师、郑方磊老师、胡翌霖老师分别提出了问题和建

#### 5月10日 夏妮：盖伦医疗理论与实践

本次讨论班由本系硕士研究生夏妮同学主讲，她提交了论文《盖伦医疗理论与实践——以〈论食物的性质〉为例》。

在论文中，夏妮指出，饮食、药物和手术是西方古代医疗的三大手段，而盖伦对三者均有论述，他主张建立解剖学、生理学、哲学等学科和治疗的逻辑联系，将治疗理论溯及体液学说等基本性质，以便根据具体情况精确诊疗。在饮食方面，盖伦著有《论食物的性质》一书，详细解释了根据食物性质安排饮食的原则，也列举了很多实例。在这部著作体现了盖伦在理论和实践两方面间的张力，甚至某种意义上的分裂。

夏妮宣读论文后，本系师生就夏妮论文的题目、构想和论点提供了建议。

讨论班结束后，本系师生还为建系周年庆活动做了准备。

#### 5月17日 刘逸：量化自我中的身体分析

本次讨论班由北京师范大学哲学学院硕士研究生刘逸主讲，她提交了论文《量化自

我中的身体分析》。

刘逸的论文研究了自我追踪(self-tracking)所造就的量化自我(quantified self), 量化自我主张尽可能地检测自己的生理、心理和周遭环境特征以最大限度地了解自己, 从而管理自我。量化自我塑造了一个更加精致的身体观念, 同时也内嵌了“最佳自我”和“身体管理”的价值, 通过数据的再现和评估, 激发了人们对自身的控制, 由此形成一种权力的内化。

与会师生对刘逸的论文进行了评论和提问, 并对刘逸的论文写作给出了建议。

### 5月24日 万昆: 关于笛卡尔在科学革命中位置的观点比较——以柯瓦雷、库恩、韦斯特福尔和科恩为例”

本次讨论班上, 本系硕士研究生万昆首先报告了他的论文《关于笛卡尔在科学革命中位置的观点比较——以柯瓦雷、库恩、韦斯特福尔和科恩为例》。万昆总结了柯瓦雷、库恩、韦斯特福尔和科恩四位科学史家对科学革命的叙事, 指出他们都从数学、哲学和实验三个论域去理解笛卡尔, 但由于所用编史素材的不同, 他们对笛卡尔的定位也有差异。到场的师生对万昆的论文写作做了评论并给出了建议。

从本次讨论班起, 增加了新文献报告的环节。本系博士生张琴琴介绍了 2017 年 *Isis* 杂志上关于科学博物馆的一篇短文。

### 5月31日 王雅克: 博物学视野下原始佛典文献价值初探 / 吕天择, 爱技术——促进中世纪后期西方技术发展的精神因素

本次讨论班上, 我系访问学者、贵州师范大学历史与政治学院历史系副教授王雅克首先做了题为《博物学视野下原始佛典文献价值初探》的报告。王雅克副教授首先介绍了原始佛教的主要典籍及汉译, 随后举出了一些原始佛典文本中与自然物、自然现象有关的例子, 指出了原始佛教文献中博物知识的一些特点, 提出了未来研究的可能生发点。与会师生就佛教文本中博物学知识的性质等问题做了讨论。

随后, 北京大学哲学系博士研究生吕天择做了报告《爱技术——促进中世纪后期西方技术发展的精神因素》。吕天择首先回顾了西方学者对于中世纪技术成就原因的几种主要看法, 评析了其解释能力和根据, 提出“爱技术”(philotechné)概念可以为这一问题提供一个直接的解释, 并举出了自动装置(automata)、机械技艺(mechanical arts)的例子做了初步说明, 陈述了自己未来研究的方向和设想。与会师生对吕天择的研究计划提出了建议。

### 6月7日 冯斯琦: 西欧玩具史与古今之别 / 王哲然: 列奥那多·达芬奇——生平·手稿·博物馆

本次讨论班首先由本系系主任吴国盛教授介绍了清华大学科学博物馆的筹建工作。随后, 硕士研究生冯斯琦做了报告《西欧玩具史与古今之别》。冯斯琦以米歇尔·芒松的《永恒的玩具》一书为出发点, 介绍了西欧古代玩具和游戏的一些特点, 提出是否内嵌有完整的解释和规则体系是古今玩具的差别。与会师生对冯斯琦的研究课题提出了建议。

冯斯琦报告结束后, 本系博士后王哲然做了报告《列奥那多·达芬奇——生平·手

稿·博物馆》。王哲然博士介绍了达芬奇的生平和技术发明，以及达芬奇的主要手稿及现代校勘，指出了达芬奇技术发明的若干特点。最后，王哲然评述了当代以达芬奇为主题的博物馆的现状，为清华大学科学博物馆的建设提出了一些设想和建议。与会师生从技术史及文献学角度出发，对王哲然的报告做了评论和提问。

## 6月14日 张琴琴: Science for the Nation: Perspectives on the History of the Science Museum 书评 / 马睿智: 伊本·西那论视觉感知——颜色、光与视觉经验

本次讨论班上，系主任吴国盛教授首先通报了清华大学科学博物馆的建筑设计进展。

随后，本系博士研究生张琴琴介绍了文献 *Science for the Nation: Perspectives on the History of the Science Museum*，这是一部由英国科学博物馆首席馆长、研究部负责人 Peter J. T. Morris 主编的文集，张琴琴着重介绍了其中关于伦敦科学博物馆整体发展脉络的文章。与会师生对张琴琴报告涉及的话题做了评论。

讨论班结束后，本系硕士研究生马睿智做了硕士论文开题报告。马睿智拟定的硕士论文题目为《伊本·西那论视觉感知——颜色、光与视觉经验》。马睿智论证了研究伊本·西那视觉感知理论的重要性，介绍了伊本·西那论述视觉感知的文本情况，评述了国际学界对伊本·西那视觉感知理论的现有研究成果，并对论文结构与写作计划做了陈述。本系教师对马睿智的研究计划和论文定位做了评论，并给出了建议。马睿智的开题报告得到了开题委员会的一致通过。

## 9月26日 张东林: 分割不可分割的一

新学期第一期讨论班今天开启，我们邀请到校外学者张东林博士做报告。张东林博士的报告题为“分割不可分割的一”，他介绍并解读了科学史家雅各布·克莱因关于古希腊数学史的一项深刻洞见。

首先，张东林从古希腊人并没有“分数”的概念这一现象切入。希腊人只有“部分”的概念，却拒绝把“分数”看成独立的“数”。这是为什么呢？克莱因揭示出，“分数”的缺席并不仅仅是因为“没想到”或者“思想落后”之类的原因，相反，是因为希腊学者深受柏拉图哲学的影响所致。这种哲学思想对于数学的意义有独到的理解。数学有理论的和实践的两个层次，理论数学的真正意义不在于帮助计算，而在于提供灵魂升华的道路，人需要借助数学，从可感世界升入可知世界，并从数学世界升入理念世界。

柏拉图的“四线段”的比喻为人熟知：首先二分为可知世界与可感世界，可感世界中再分为事物和影像两段，可知世界中再分为理念和数学两段。四线段之间相互保持比例关系，意味着从影像升入事物的方式，类似于从可感世界升入可知世界的方式。但通常哲学史比较忽略的是，在可知世界之内，还需要从数学升入理念，而这一步跃升之所以可能，就要求这种数学的训练必须以朝向理念世界为目的。

而正是数学中“每个是一，但是合起来是二”这样的独特特点，保证了数学世界向理念世界能够构成类比，我们才可能从对“数”的把握中，领会到理念世界的存在方式。在这个要求之下，如果放弃了对数学中“不可分割的单元”的坚持，如果“一个单元”可以被随意切分，那么这种“一”就丧失了与理念世界的类同性，因而不再能够承担灵魂升华的使命。

在理解了柏拉图对于数学的哲学要求之后，我们就可以进一步理解亚里士多德在数学史中的贡献。亚里士多德通过重新解释“抽象”的意义，整个废除了柏拉图的灵魂上升

之路，因而为数学中接纳分数留出了余地。

张东林博士的报告引发了热烈讨论，张卜天、刘胜利、胡翌霖、蒋澈、万昆等师生向张东林提出了疑问或建议，希望张东林博士下一步能够更详细地讨论亚里士多德对“抽象”的理解。

## 10月10日 张楠：中国古代天文仪器两个基本问题

本次讨论班上，我系博士后张楠进行了关于中国古代天文仪器两个基本问题的学术报告。

首先，对浑象是否可以等同于现代天球仪进行了论证。记载中被称为“象”具有演示演功能的仪器，既包括球仪，也包括“地在中”的环仪；同时被称为“仪”的演示仪器，主体结构均不是球，为环仪（钱乐之浑仪）或天顶（太平浑仪）。这就可以勾勒出古代仪象命名的基本规律，即环规为“仪”，圆球为“象”，但既非圆球又具有演示功能仪器的命名，就会出现一定偏差。

第二个问题关于浑天仪的定义与范围，提出浑天仪应为苏颂所说的“测候仪器”，同时具有明显的天文演示功能，范围包括唐代前的水运装置以及唐代后装有黄道系统的复杂浑仪。同时，测候传统可以向前追溯到古璇玑玉衡。因此，测候与演示共存的“亦仪亦象”传统，是演示仪器采用黄道体系以及记载中出现“仪象不分”情况的最主要原因。

与会师生就张楠博士的报告进行了提问与讨论。

随后，部分师生召开了“2018年全国科学技术史学术年会筹备会议。”

## 10月24日 司宏伟：世界超级计算机创新发展研究 / 姚禹：从“缸中之脑”到“茧中之身”——从身体现象学的思路重提缸中之脑问题

本次讨论班上，我系博士后司宏伟和18级的博士生姚禹两人分别做了报告。

司宏伟的报告主题是关于世界超级计算机创新发展研究。

首先，对超级计算机的定义和概念进行解释。超级计算机(Super Computer)，又称巨型计算机，是指在一个时代中，各类计算机中性能最好、功能最强、运算速度最快、存储容量最大的一类计算机。超级计算机直接用于高端技术和前沿科学研究，成为一个国家科技实力的重要体现，对国民经济发展、社会进步和国防建设的促进作用巨大。

其次，介绍了国际超级计算机发展概况和中国超级计算机发展简史。从世界范围来看，超级计算机的研究最早起步于美国。中国的天河一号、天河二号、神威太湖之光超级计算机几度问鼎全球第一。

然后，剖析了当今超级计算机发展现状。世界大国争相角逐超级计算机研制领先地位，竞争已白热化；超级计算机的大时代正在到来；美国的领先优势目前并没有改变；“协同创新”正成为支撑超级计算机技术可持续发展的重要途径。

最后，展望了未来超级计算机研制的种种问题与挑战：存储访问墙问题、通信墙问题、可靠性墙、能耗墙问题等。

与会师生就司宏伟博士的报告进行了提问与讨论。

姚禹做了题为《从“缸中之脑”到“茧中之身”——从身体现象学的思路重提缸中之脑问题》的报告。文章的大致内容是为：“缸中之脑”思想实验是外部怀疑论的现代版本，普特南在分析哲学的思路下借助内在论真理观反驳了该实验的前提。本文尝试从身

体现象学的思路反思“缸中之脑”中自然态度的认识论与解剖学的身体观这两个前提，认为一个没有身体的缸中之脑不可能存在的。加入了身体现象学的反思后，“缸中之脑”被修正为“茧中之身”。但这种修正思路仍然无法完全摆脱怀疑论的困境，只有从存在论的意义上研究知觉与“共在”的关系，才是解决怀疑论问题的有效思路。

与会老师和同学们对姚禹的报告进行点评。作为姚禹的导师，胡翌霖老师首先提出，文章的论证存在倒退，并没有实质性的理论推进。普特南使用缸中之脑思想实验是为了论证自己内在论真理观，而这篇文章却把问题拉回到了怀疑论上。但是绝对的怀疑论是无法解决的，应该用思想实验去论证一个更有意义的问题，不能只去做诡辩派的思想游戏。应该把缸中之脑转换为一种身体的可替换研究。现象学家认同身体的可替换性，按照斯蒂格勒的观点，技术作为“代具”已经在实际上替代了身体的部分功能。问题应该转换为“在解剖学身体完全被替换掉后，我们还能否拥有一个现象学的身体？”我们可以通过研究这一问题来确定一个身体的边界。

吴国盛老师也指出，这个问题也可以连接到人类的可拓展性问题上。人类是可以通过肢体、工具和想象来拓展的。VR技术是可以展现真实的身体图式的，身体的可替换性问题类似于“秃头悖论”，很难确定一个边界。身体的可替换性需要学习，这就引入了时间的维度，如果身体真的可以被逐渐替换的话，那么这个过程一定需要存在论意义上的时间性。同时，极端的怀疑论是不可区分，也不需要区分的。如果虚拟世界和现实世界是有区别的，我们很自然就能区分了。而如果两者没有区别，那么对于生活在世界中的我们来说，两者是一样的，也就没有区分的必要。海德格尔的共在思想也无法解决不了极端怀疑论问题，这篇文章的思路一开始就走错了。还是应该讨论：解剖学身体被逐步替换后，现象学身体是够还可以保持。

之后，刘胜利老师强调，形而上学的怀疑论是无法区分的，梅洛-庞蒂在后期也没有区分。文章中很多概念没有澄清，这个“茧中之身”的思想实验不见得成立。其次，文章不能一开始就默认现象学的观点优于分析哲学的观点。换言之，这篇文章本身就在一种“自然态度”中。只有聚焦在一个问题上，说明分析哲学确实拿不出好的解决方案，而现象学家可以，那么这种立场才能成立。普特南提出缸中之脑后，许多分析哲学家讨论过这个问题，而这篇文章的显然没有涉及。最后，不能随便地使用一些概念，如“身体”等，一定要注意具体的问题结构，用词要谨慎。

蒋澈老师也指出了文章中存在着一些引用不规范的问题，转引二手文献时一定要注明原文，注释的格式以后需要多加注意。最后，刘红晋博士后，刘元慧同学，张赫原同学等也参与了对文章的点评。

## 10月31日 王泽宇：第谷研究——转型期的天文学” / 刘铮，身体现象学视域下技术与伦理的关系问题研究

今天讨论班由本系硕士研究生王泽宇和北京大学哲学系博士研究生刘铮两人报告。

王泽宇报告了本科毕业论文《第谷研究——转型期的天文学》。文章的大致内容是：第谷的实测天文学和折衷的宇宙体系是从地心说向日心说转变的重要过渡。一方面，天文学是以观测为基础的科学，第谷改良观测仪器和观测方法，为开普勒提出行星运动定律提供数据支撑。另一方面，第谷在封闭世界的观念里因测不出恒星周年视差而拒绝日心地动说具有合理性，但他又通过精密观测破除了亚里士多德的水晶球，更新了人们的观念。第谷的折衷体系综合了当时日心说与地心说的长处，构成了人们逐渐接受日心说的台阶。

与会老师和同学们对王泽宇的报告进行点评。老师们指出，一篇论文澄清的应当是

同行的误解，而非自己的误解。一手文献和二手文献对文章的写作都非常重要。问题意识产生于对研究文献的阅读，要明确学界同行的研究进展，展现研究存在的问题，树立起靶子。我们不是第谷的后人，而是第谷研究者的后人，文章前面概述的应当是既有研究，而非第谷生平。所以需要重新出发再思考，先整理出第谷研究的图谱，看到它的脉络。就天文学史而言，由于天文永远离不开观测，所以“第谷复兴了沉寂千年的实测天文学”这种表述需要考虑。关于第谷还可以考察的方面有，当时的学术关系网，以及他们受天文学训练时使用的教材。

刘铮报告了他的博士论文《身体现象学视域下技术与伦理的关系问题研究》的大体思路。刘铮从梅洛-庞蒂的身体现象学着手，主要探讨了身体在源初层面上的技能性和规范性这两个层面，并在身体知觉内部讨论它们二者之间的相互关系。刘铮认为，在前反思自身觉知的层面上看，身体在源初意义上的技能性与规范性体现为同源性和一体化的关系。而在反思觉知层面上看，这二者则渐渐被主题化和专门化，以至于成为两个相互外在的领域。刘铮从梅洛-庞蒂的身体可逆性理论出发试图凝和身体的技能性与规范性之间的关系，认为可以通过技术设计和技能习得这两种进路来统合身体的技能性与规范性。

刘胜利老师简要地介绍了梅洛-庞蒂现象学的背景知识和问题意识，并概括了刘铮的博士论文的大体思路。但刘胜利认为从梅洛-庞蒂后期“肉身”的概念出发来探讨技术与伦理之间的关系可能会有些危险，建议文章应该定位在以文本为基础的问题研究。胡翌霖老师则评论说应该在理论阐述时以例子作为说明，而不能只是概念对概念，而且也要说明梅洛-庞蒂意义上的伦理学与传统伦理学之间的关系到底是什么，是为它们奠基还是另外意义上的伦理学？吴国盛老师在总结时说，论文应该以小见大，以深度来展开厚度，而不是把问题大面积铺开，并建议对论文的大体结构作出适当地调整。

## 11月28日 冯斯琦：赫伊津哈《游戏的人》书评 / 任思腾，从实验胚胎学史看自然实验

本次讨论班由冯斯琦和任思腾两位学生报告。

冯斯琦报告了赫伊津哈《游戏的人》的书评。书评集中于《游戏的人》一书里面，严肃与非严肃这组对立中的问题。在赫伊津哈本身的叙述之中就蕴含着对严肃这一话题的含混，这一含混背后实际上源自赫伊津哈游戏的定义之中。通过英语词源的考察，调整“规则”在赫伊津哈体系中的位置，将规则、自由和工作游戏这些范畴组合起来，提供一个更好的对严肃性问题的理解。

与会老师和同学们对这篇书评提出批评意见：首先书评虽然要集中于某一线索，但同时要利用这样一条线索贯穿全书。而这篇书评集中于开端处的严肃性问题但却直接提出自己的想法，没能将这本书其他部分通过这一问题串联起来。此外，书评中的词源考察是不足够甚至是有危险的，因为只考察了英语的词源，而英语是一个太年轻的语言，很可能那些发生于词源的变化已经完成，然后古英语创建时恰好又进行了词义的颠倒。利用英语词源所考察的内容很可能是恰恰相反的内容。所以这种考察是存在很大问题的。老师们同时也提出了其他的可能研究领域，比如文艺复兴时期的数学游戏使用了游戏（*ludens*）一词，是否能纳入对游戏的研究视野等等。

任思腾报告了她的论文《从实验胚胎学史看自然实验》。任思腾先介绍了题目的相关背景，并以医学的实验案例进行简单说明。在一种描述性的自然实验定义的基础上，任思腾提出可以从人和自然的关系入手理解这一概念。通过19世纪实验胚胎学中的一组实验对比，任思腾说明了法国形态学传统和德国生理学传统在胚胎学研究上的不同实验纲领，

进一步介绍了一种可广泛用于应用化学、生命科学研究的后验实验的思想。由此任思腾指出，自然实验在保留了一般实验检验假说和使用数学方法的特征的同时，具有非还原论和重视博物志工作方法的特点。

老师们普遍认为文章的相关概念仍然缺乏一个比较明晰的界定，从而使得相关讨论缺乏一个明确的基础。刘胜利老师认为文章侧重于方法论的分析，缺少了本体论的讨论，如对于实验的“人工性”和“自然性”的界定和具体说明，因此容易引起疑惑。胡翌霖老师指出应更集中说明自然实验相比于人工实验的必要性，否则前者就只是实验的一种初级形式而已。蒋澈老师认为：自然实验的概念就比较宽泛，博物学同样是很宽泛的概念，二者的叠加更容易导致论述上的错误。应该尝试给出自然实验的最早用法。同时蒋老师还指出了文中对于生物学史的一些概念的理解存在偏差，需进一步的文献阅读。

## 12月5日 焦崇伟：评马里翁的《论笛卡尔的白色神学》/ 万昆：笛卡尔论几何曲线

今天本系博士研究生焦崇伟和硕士研究生万昆进行报告。

焦崇伟报告了马里翁的《论笛卡尔的白色神学》一书的部分内容（第一卷第二部分：“数学家上帝”与笛卡尔对科学单义性的批评）。

早期现代科学兴起之时，不少自然哲学家试图通过上帝为自然数学化奠定基础，很多科学史著作对此都有过讨论。但是，科学史著作很少讨论的是，利用上帝为自然数学化奠基的做法如何反过来影响了上帝观念。焦崇伟同学认为，《论笛卡尔的白色神学》的部分内容便是对这一问题的展开，通过这一视角，我们可以更进一步地理解近代自然数学化所蕴含的神学维度。

焦崇伟同学后面具体介绍了《论笛卡尔的白色神学》的相关内容。马里翁梳理了近代自然数学化的三位重要人物——梅森、开普勒和伽利略利用上帝观念为近代自然数学化的做法以及笛卡尔分别对三人的批评，以此指出近代自然数学化思潮将上帝与人的关系塑造为了单义性，这与近代以苏亚雷斯为代表的单义神学不谋而合，而在笛卡尔看来，这种单义性忽视了上帝和人之间不可弥合的鸿沟，因而笛卡尔试图以“上帝创造永恒真理”学说来回应和修正包括近代数学化思潮在内的单义性学说。

报告后，各位老师和同学对报告的内容进行了提问和讨论，问题主要集中在马里翁利用单义性概念来考察近代自然数学化的神学基础是否有失偏颇。

万昆报告了《笛卡尔论几何曲线》。笛卡尔关于几何曲线的论述是他解析几何的关键部分，从而也是理解近代数学思想转变的重要线索。笛卡尔是典型的天才式写作，只给出结论而不给出具体论证，这为理解他的思想带来了很大困难。Bos 提供了很好的关于笛卡尔诸论点之间如何联系的逻辑重构，为理解笛卡尔提供了重要的学术工具。万昆的这次报告旨在为 Bos 的重构做出两个补充，一是指出 Bos 的逻辑重构忽视了笛卡尔论述中的关键：如何引入新的作图工具；二是指出笛卡尔的论述基于两个不同于欧几里得公设的假定。这两个补充有助于进一步理解笛卡尔的诸论点之间的关系。

对这次报告的批评主要集中于学术写作的方法。博后蒋澈指出这次报告缺乏对二手文献的尊重，报告者只谈 Bos 的工具而避开他的意图。这一作法不合学术规范，也不利于报告者进一步阐明自己的意图。吴国盛老师重申学术规范的重要性，一方面是有助于报告者自己的反思，另一方面是有助于与会老师同学的理解。我们系学术例会上所作的报告，应兼具两个特点：专业性与普及性。除了体现学术研究的深度之外，还应对其它领域的老师同学普及基本常识，这样的报告才有助于谋求学术共识。张卜天老师则从写作的角度指出：写作的目的在于传递想法，因此好文章要服务于它的读者。学术文章固然因为其专业性带来阅读的门槛，但好的学术研究者应该克服这一困难，清楚地传达自己的



意图。

## 12月12日 刘元慧：自然之死：妇女、生态和科学革命 / 张赫原：时尚文化的符号消费性分析——以鲍德里亚消费社会理论为视角

本次讨论班，北京大学哲学系硕士研究生刘元慧和本系博士研究生张赫原报告。

刘元慧作了卡洛琳·麦茜特《自然之死：妇女、生态和科学革命》的读书报告。报告集中于《自然之死》一书的理论构架，以及此构架与麦茜特生态革命思想体系的内在关联，重申了《自然之死》的形而上学价值。首先，通过总结麦茜特的自身经历、所处的时代背景、所接受的学术训练等方面，总结麦茜特生态学思想的由来，同时也是麦茜特发展其生态学思想的方式的由来。其次，简要整理本书出版四十年来所收到的同行评议，指出在同行评议中对《自然之死》的形而上学价值的忽略。与会师生指出了刘元慧的研究课题中存在的问题，并对此课题的未来研究方向给出了建议。

张赫原通过 PPT 的形式报告了他的论文《时尚文化的符号消费性分析——以鲍德里亚消费社会理论为视角》。张赫原首先对符号消费的概念和特点进行了一般性分析，之后通过鲍德里亚的“消费社会理论”分析大量商品的堆积所带来的“丰富性”已经破坏了我们对于物质的原初感觉，人们在这个社会中消费和购买的时候不再着重于物质的用途，而是为了能够满足我们被刺激起来的欲望，满足一种莫可名状的动机，或者为了满足物品呈现出来的身份、涵养和文化品质。随后又通过消费社会的三大悖论“不安全感”、“消费性”和“疲劳性”，消费社会的“媚俗文化”与“流行文化”从而揭开符号消费的神秘面纱：“拟像的超真实性”。

老师们普遍认为在这次报告中缺乏一种自己的思考和批判，应该带有自己的问题意识来分析鲍德里亚的思想而不应该仅仅只是学习和借用鲍德里亚的思想去分析问题。胡翌霖老师指出应该再精炼 PPT 的内容，同时还应该多举出一些现实中具体的例子，这样理论和具体案例的结合会更有意义，同时胡老师还指出问题意识的重要性，应该带有明确的目的去进行提问、思考和研究。马玺老师和王哲然老师对于符号消费的“象征性”和“表征性”也做出了具体的分析和讲解。蒋澈老师认为论文整体的写作思路和框架要进一步明确化和有条理化，要更加具有学术规范性。

## 12月19日 姚禹：进化着的义肢——在技术史中思考赛博格 / 鲁博林：中世纪地理学的“图”和“表”

本次讨论班我系博士生姚禹和鲁博林两人作报告。

姚禹报告题为《进化着的义肢——在技术史中思考赛博格》。大致梳理了赛博格概念的发展史，赛博格的本意是控制论的有机体，原本是一个工程学概念。但是经过哈拉维等人的重新阐释之后，赛博格增添了哲学人类的意涵，成为了一种女性主义的政治身份建构。文章结合斯蒂格勒的义肢理论，回归技术史的视角来思考赛博格，认为赛博格就是人类技术义肢进化的终极形式。在机械化的世界图景之下，人的赛博格化是一种出自于起源的必然宿命。

与会老师和同学们对姚禹同学的报告进行点评。作为姚禹同学的导师，胡翌霖老师首先提出，这篇文章虽然借用了斯蒂格勒的思想资源，但是没有把斯蒂格勒读透，有些地方理解反了。比如，斯蒂格勒对卢梭是批判的态度，文章中却把卢梭理解为了斯蒂格勒的盟友。还有，斯蒂格勒所引用的“沉沦”是柏拉图意义上的，并不是卢梭所说的沉沦。同

时，文章中对“赛博格”和“赛博朋克”做出了区分。但是也许也可以有意识地建立二者的联系，因为斯蒂格勒的思想资源恰恰是把二者联通起来的。斯蒂格勒意义上的技术“义肢”，就是包含了智能手机、互联网之类的外在技术的，而且恰恰是更主要的含义。撇掉这一部分，就丢失一个深刻的维度。文章中“赛博格技术的前提是我们把身体理解为一种对象化的机械。”这是一个很关键的论点，但这里的论证不太够，即便论点成立，也不够深入。事实上赛博格思想恰恰蕴含着一种：“身体不如机器”的意蕴，天然的肉身孱弱且有朽，而机械强力且永恒，所以要用机械强化身体，这被理解为一种进步。所以说似乎不是“身体=机械”，而是“身体<机械”，这个<是挺重要的，这就是为什么在18世纪那些认定人是机器的思想家眼中，还没有那么明显的赛博格愿望。同时，文章中提出了很多的问题后文都没有解释，比如“僭越”、“终极”等等。最后，器官投影学说和赛博格的比较是不错的，但或许应该放在斯蒂格勒之前谈，因为卡普的哲学深度是远远比不上梅洛庞蒂或斯蒂格勒的。比如这种“逆转”，在斯蒂格勒那里就已经完成了，而且不是倒转，而是“互构”关系。有了斯蒂格勒的深度，再回去讲卡普，就感觉有点倒退了。之后，刘胜利老师认为，文章中对赛博格技术的理解还相对肤浅。关于身体改造的问题有大量的人类学文献，但是文章中都没有涉及。同时，人体改造会发生“排异”现象，人变成赛博格也不是没有任何代价。此外，文章中最大的问题就是对“技术”和“身体”等概念的理解缺乏层次，经常从哲学态度划入到现象学态度中去。期间，鲁博林同学也指出，文章中似乎关于赛博格的解释似乎牵扯到笛卡尔的身心二元论，但是文章本身缺乏这方面的澄清。最后，吴国盛老师总结，他指出写文章可以分为“质料因”和“形式因”两种，前者是文章的问题意识和解答过程，后者是文章的形式结构，两者是相互作用的。就本文来说，首先问题意识并不清晰，赛博格是可行的吗？是何以可能的？题目不能概括全文，思考不够集中。其次，是回答解答的结构也不合理。如果用斯蒂格勒作为思想资源，应该把他放在前面，而且尽量少引。重点是用斯蒂格勒来讲赛博格，而本文只用第四节来讨论赛博格是很不够的。吴老师认为文章需要进一步修改，前两部分要缩减，把叙述变成对答。要有自己的明确的问题，要自己的思考线索。

鲁博林做了题为《中世纪地理学的“图”和“表”》的报告。报告大致内容以《剑桥科学史·中世纪卷》中 David Woodward 所写的地理学部分为线索，重点参考了 Evelyn Edson 的 Mapping Time and Space 和 John Block Friedman 的 The Monstrous Races in Medieval Art and Thought 两书的相关内容。报告以中世纪地理学为主要讨论对象，依照 David Woodward 的功能性分类，分别对学术性的数学地理学、描述性的地理学、记录规划性的区域地理文档、导航用的地理文字或图像手册等方面，进行了全面介绍，展现了中世纪地理学不同于古典世界和近代以来地理学的特殊风貌，及其所依托的神学、自然哲学和世界观念。报告最后还提供了一条不同的看待中世纪地理学的思路，即通过对“图”（图像的地理学描述）和“表”（文字的地理学描述）的对比和联系进行初步梳理，进一步提出了中世纪地理学和传播媒介、圣经阐释学之间的关联。

与会老师和同学们对鲁博林的报告进行点评。张卜天老师提出，古代的地理学和天文学、自然哲学、宇宙论存在着紧密的关系，值得做细致的概念分析。吴国盛老师认为，在探究中世纪文字和图像的差异与联系之时，对制图者或描述信息记录者的身份进行探究，也是一个重要的方面。一张地图上杂多的知识元素，是不同人群汇聚的结果。在古代科学史研究中，“知识生产者”也是重要的视角。如果弄清楚制作者的身份，可能图 and 表的意义就明白了。郑方磊老师强调，在对作为分科之学的前科学知识进行研究时，尤其必须经历的一个涉及更加全面的编史学过程，正如齐尔塞尔论题所言。郑方磊老师同时提出问题，中世纪学者对于球形地球和平面地球观念的选择，是否可以明白无误地判定，两

者之间是否存在张力？蒋澈老师也提出疑问，认为古代的数学地理学和人文地理学的二分，就中世纪而言是否不再合适？这种分类法本身是否是合理的。报告人就以上问题同老师同学进行了充分讨论。

## 12月26日 陈晓婷：从伽利略和巴罗看牛顿绝对时间观的起源 / 张楠：玲珑仪新考

本次讨论班上，本系硕士研究生陈晓婷和博士后张楠做了报告。

陈晓婷报告了她的一篇课程论文《从伽利略和巴罗看牛顿绝对时间观的起源》。文章主要是基于对伯特的《近代物理科学的形而上学基础》这本书中有关时间部分的阐述的思考，想要探寻牛顿的绝对时间观究竟意味着什么，并思考思想史上需要经历哪些步骤才能最终走到牛顿那一步。文章的摘要如下：在古代时期时间并不具有突出地位，柏拉图将时间看做永恒的图像，亚里士多德则将时间定义为运动的数，依赖于运动。伽利略首次通过对运动的数学处理，将时间看做数学上可以度量的连续统，巴罗推进了伽利略的工作，在其宗教思想的影响下时间一方面是绝对真实的存在，另一方面他的实证的数学思想将时间作为比较可感大小和运动的中介，牛顿在很大程度上继承了这两方面的想法。

与会老师对报告进行点评并提出修改意见。刘胜利老师指出哲学背景的薄弱在很大程度上造成对部分词语的解释不够到位，并且也造成对文本的理解不够深刻。这也是目前研究生学习面临的最大问题。胡翌霖老师还是强调文章要有冲突意识，并据此就文章的第三部分给出具体修改意见。吴国盛老师首先细致地挑出了文章的细节部分存在的小问题，然后指出文章的标题有待斟酌改进，最后就参考文献的格式再进行强调和规范。

张楠博士后做了题为《玲珑仪新考》的学术报告。关于元代郭守敬所制玲珑仪功能与结构的探讨一直没有定论。报告通过对明浑仪原型与利玛窦手稿两条论证路线进行细致考察，结合《玲珑仪铭》以及其他相关线索的重新解读，承续前辈学者的相应研究观点，正式提出玲珑仪不是浑仪，也不是假天仪这一结论。张楠认为在结构上，玲珑仪的主体是一个按周天度数划分为网格状的球体，整体呈镂空“玲珑”空明之貌。功能上，玲珑仪亦仪亦象，但用于观测时与灵台上专门的观测仪器应有所区别。这是郭守敬创制的新型仪器，设计制作继承了宋代仰观天文仪器的理念和汉唐演示仪器的验历传统，并很可能受到了欧洲-阿拉伯天文仪器的影响。

与会师生就张楠博士的报告进行了提问与讨论，并就学术演讲的叙事逻辑，结构设计以及内容分配提出了意见和建议。

## 清华科史哲讲座

### 3月30日第8讲 宋俊岭：芒福德学说及其实践意义



2018年3月30日下午，清华科史哲讲座第8讲在蒙民伟科技大楼南楼科学史系系厅举办。本次讲座的主讲人宋俊岭教授，题目为“芒福德学说及其实践意义”。

宋俊岭先生从芒福德的全才（generalist）特点开始对芒福德思想的介绍。科学学科各有固有的传统，也各有其边界，各科学学科之间的壁垒需要沟通。牛顿需要借用形而上学的方法来支持他的物理学体系，与此相仿，芒福德用整体论的视角来支持自己的研究。芒福德的研究题目都是综合性的大题目，使用的是多学科的方法。同时，芒福德的工作将学术活动的注意力唤回到人类自身之上，他认为宇宙研究的核心不能排除生命世界及人类，这应当构成宇宙研究的价值中心。

随后，宋俊岭先生探讨了芒福德是不可知论者还是目的论者的问题。在此之前，有文献认为芒福德是不可知论者，但宋俊岭先生根据文献证据与对芒福德的整体理解指出，芒福德实际是一位目的论者。所谓“不可知论”相对于否定神存在的无神论者，不可知论者在回答“上帝存不存在”的问题时不做回答，也即回避本原问题的回答。科学占据统治地位后，万物丧失了原来神创论框架下的地位，人失去了目的。很多思想家对此做出了回应，例如黑格尔的绝对精神便占据了上帝的地位。芒福德中晚期使用了主体性（subjectivity）的概念，认为宇宙的运动过程背后有一个主体性在运作，人类的诞生是有深远意义的。这一意义上，芒福德的目的论与神话和宗教是一脉相承的。

宋俊岭先生指出，芒福德的整体论思想具有重大的实际意义。这首先体现在城市理论和城市科学的学科建设上。语言文字和城市是文化进化的两大手段，今日世界迫切需要城市学这一学科，它既是技术科学与技术手段，也是人文科学的学理性探讨，应当成为人文科学族群的一员。城市学成立的标准有三点：（1）有没有明确的、唯一的研究对象；（2）有没有自己合理的学科定位；（3）有没有合理的教科书、教研室、研究项目、期刊、组织等。可以在芒福德思想的指导和启发下，为建立城市学学科而进行工作。其次，芒福德的思想与方法可以服务于社会结构分析。社会可以有稳定高效的纵式社会结构与和谐有机的水平社会结构。这两种社会结构可用来分析中国现当代社会的进程与问题，其中最为核心的关键在于政治的地位——政治是一个子系统还是高踞于社会之上。在纵式社会和水平社会的混合中，政治从各领域逐步退出将导致进步的结果，但在当代中国，这种混合过程还没有完成闭环，政治与其他社会领域之间还存在结构性的断裂。

最后，宋俊岭先生分享了自己的治学经历和体会，针对张之洞“古来世运之明晦，人

才之盛衰，其表在政，其里在学”的说法，重新申辩了中国社会中学术的地位与作用。

宋俊岭先生的讲座充满激情，反响热烈。在讲座结束后，与会师生和学者就芒福德城市理论、城市学学科建设、芒福德影响和研究现状等问题同宋俊岭先生进行了交流。建设部原总规划师陈为帮先生也分享了自己的思考与观点。

#### 4月27日第9讲 陈嘉映：感性与理性



2018年4月27日下午，清华科史哲讲座第9讲在蒙民伟科技大楼南楼科学史系系厅举办。本次讲座的主讲人是我国著名哲学家、首都师范大学哲学系陈嘉映教授，题目为“感性与理性”。

陈嘉映教授的讲座围绕感性/感知和理性/理知这一对概念进行。感知可以粗略地定义为“对现象之知”，它的基础是一般的经验。陈嘉映教授举了几个例子来说明感知与理知之分——（1）人们使用外币是需要进行有意识地算换，而本币则可以直接感知到有“多少”，后者是通过大量生活经验和个例形成的；（2）大多数汉语的意思是感知到的，而陌生的外语则是通过反思和分析得到意义的；（3）感知将各种生物的翅膀感知为一类器官，而理知则会根据生理构造指出昆虫、鸟类、蝙蝠的翅膀之间的结构差异。

感知的一种特殊形态是所谓的感应思维，这是人类在理知思维诞生前对世界的一种感知方式。在这种感知方式下，世界被联系成为宇宙体系，形成了一种有别于理知时代的世界观。此时还没有“本质/现象”、“因/果”等范畴构造——例如，两个现象之间的关联并不是“导致”而是感应的关系。这种感应思维并没有完全被废弃，仍然存留在理性人类的心理结构中。

希腊思想家则做出了一个思想史上的重要突破：存在一种无法直接感知、但通过理性能够知道的事物。这种“理知”已成为知识教化的典型，知识是默认通过道理知道的，是“以理相知”的。希腊人对根号2的发现，就是理知的典型。理知让希腊人惊讶，他们甚至夸张地使用和推崇理知，毕达哥拉斯学派就是一例，在他们看来，只有少数人才有资格使用理知。但是，古希腊人同时有时特别感性的民族。例如，希腊人说的数不是代数的数，而是几何代表的数，代数在希腊并不发达。柏拉图和亚里士多德对城邦的设想，均是从感性方面来论述政体的优势。柏拉图的 *eidos*（理念）也有“模样”（*shape*）的意思。

柏拉图向人启发“理念”概念，也是以观赏美为起点，由此才上升到绝对的 eidos。希腊的理知是并不脱离于感知的。

理性是公开的、公共的、稳定的，感性则带有个人性，因此，科学革命时代的思想家对停留于感知不满。他们开始区分第一性质和第二性质，开始对客观性有一种更为严格的追求。在这些思想家的努力下，一种新的科学理性在科学革命时期诞生了，他们将科学的对象去心灵化，变为理知的对象。启蒙时代对这种科学理性也曾产生或忧虑——心灵在世界中究竟处于何种地位？人又处于何种位置？对这些问题一个不完美的回答是二元论。

陈嘉映教授的讲座引发了听众的热烈讨论，本系师生和与会听众就是否有可能复兴希腊人对感性和理性结合、科学中知觉和感性的地位、感性的结构、“世界感”问题、感性和理性是否可相互还原等问题同陈嘉映教授做了讨论，陈嘉映教授一一做了回答。

### 5月25日第10讲 林磊：霍金及其遗产



2018年5月25日下午，清华科史哲讲座第10讲在蒙民伟科技大楼南楼科学史系系厅举办。本次讲座的主讲人是哥伦比亚大学博士、物理学家林磊先生，题目为“霍金及其遗产”。

林磊先生在此次讲座中回顾了霍金的“个人史”，着眼于其学术成就、学品学风、家庭生活、科普贡献等几个方面，对霍金的贡献、品性和历史地位给出了“盖棺定论”式的评价。

在学术贡献方面，霍金的第一项物理学成就是彭罗斯-霍金奇点定律。事实上，早在1937年，该定律就已经被奥本海默（Robert Oppenheimer）和斯奈德（Hartland Snyder）所预言。1965年，彭罗斯在数学上证明黑洞是奇点。到了1970年，霍金和彭罗斯共同证明，大爆炸是一个奇点。不过，这个定律并没有太多应用价值。霍金的第二项物理学成就是提出了“贝肯斯坦-霍金辐射”。然而，这项成果，依然是建立在贝肯斯坦（Jacob Bekenstein）、泽尔多维奇（Yakov B. Zel'dovich）等人的工作基础上。第三项成就是与哈特尔共同提出了宇宙的波函数理论，但这一理论并没有被广大理论物理学家所接受。总体而言，霍金的大部分物理学成就都建立在他人工作的基础之上，原创性并不高。他唯一的创新之处在于，在相对论和量子力学不自洽的情况下，将二者同时应用于对黑洞的

研究。

在对物理学理论的宏观把握和洞见上，霍金也并不高明。他曾经做过三次理论预测，并与同行对赌，全部以失败告终。霍金的学品也饱受争议，物理学家古斯（Alan Guth）就曾提到，他和一位同事一次当面指出了霍金论文一处严重的计算错误，霍金表面上不动声色，却在公开演讲中偷偷改正了计算结果，而且决口不提古斯二人的功劳。总体上说，正如鲍尔（Philip Ball）评价的，霍金在学术上勇敢、聪明、但不严谨，他似乎是由自己的直觉所驱动，而结果往往是错误的。这或许根源其人格特质。据说霍金在剑桥大学赛艇队时负责掌舵，那时他勇敢冲动的性格就已暴露无遗。林磊先生总结到，霍金是一个“川普型”的科学家，反复无常，不深思熟虑，有错不一定认。

家庭生活是霍金“个人史”的重要组成部分。1965年，在确诊患有肌萎缩侧索硬化症（ALS）两年后，他与简·王尔德（Jane Wilde）结婚，后育有二子一女。在1974年瘫痪在轮椅上之后，简负责打理霍金的一切生活起居，被迫放弃了自己的学术追求。即便如此，霍金并未对简产生感恩之心。在《时间简史》大卖暴富之后，他甚至当着妻子的面，与护士们打情骂俏，使简承受了身心上的双重折磨，霍金因此有了“虐妻”之嫌。1995年，霍金与简离婚并与护士伊莱恩（Elaine Mason）结婚。正所谓“善恶到头终有报”，婚后霍金受到了伊莱恩的百般虐待，其惨状甚于美军战俘营中的俘虏。最终，二人于2006年离婚。

霍金的声名主要来自于他的科普贡献。1988年，他出版了迄今为止最畅销的科普书《时间简史》，累积销售已达一千万册。然而，霍金书写这部著作的真正动机却并不是为了传播科学，而是解决个人的财政危机。根据英国的医保体系，即便如霍金这样的卢卡斯讲席教授，依然无法负担高昂的护理费用。《时间简史》为霍金带来了大笔的版税收入，也使其成为了家喻户晓的科学偶像。一方面，霍金绝顶智慧的大脑与孱弱不堪的身体的鲜明对照，符合大众对科学偶像的预期；另一方面，自爱因斯坦逝世后，出现了长时间科学偶像的真空期。霍金受到公众和媒体的大肆追捧与炒作，与这两个因素息息相关。

即便揭露了霍金许多不为人所共知的“阴暗面”，在总结阶段，林磊先生依然表示，霍金一生是精彩的一生，体现出了为了生存下去而迸发出的强大意志力。他用一生证明，有绝症，别放弃，要期待奇迹。这或许是霍金留给人类最大的精神遗产。

林磊先生的讲座富有生动的历史细节，为听众还原了一幅全方位的、有血有肉的霍金形象。讲座结束后，林先生就从事当代科学史研究的意义、科学史家是否有责任揭露炒作等问题，回答了听众的提问。讲座活动在热烈的气氛中圆满结束。

## 6月1日第11讲 魏少兰：作为视觉奇观的技术奇迹

2018年6月1日下午，在科学史系系统举办了清华科史哲讲座第11讲，本次主讲人为魏少兰（Sabine WEBER），讲座题目为“作为视觉奇观的技术奇迹”。

魏少兰是德国波恩大学汉学系及北京外国语大学全球史研究院博士生，研究兴趣为中德翻译、明清小说、中国科学史、早期科幻小说等。本次讲座中，魏少兰博士的内容聚焦于十九世纪末、二十世纪初中西文化中的技术奇观及其传播史。所谓“奇观”指的是在媒体中经过翻译以给读者以惊奇感受的内容。



技术奇观的流行有两个背景。首先，在十九世纪，出现了石版印刷技术，可以很快、很便宜地印刷图像，可用于报纸等媒体。这种技术同时也改变了媒体的形式和内容，例如，科学杂志中出现了热气球等先进技术的配图介绍，此外还出现了画报这种新的媒体。欧美和亚洲的画报之间存在相互联系，中国的一些报刊如《点石斋画报》会引用和转载这些外国杂志上的图片和技术报道。其次，在欧美的城市中，也出现了流行的“陈列文化”（culture of display）。这种文化之产生，是由于城市的扩大、中产阶级的出现，以及科学与发明的飞速进步。与之相关联的还有消费文化、橱窗、照相机等。这两种背景交织的结果就是技术的“奇观化”，中国《点石斋画报》和德国希尔德布兰德巧克力的广告图片就代表了这一过程。

《点石斋画报》是中国最早的旬刊画报，光绪十年（1884年）创刊于上海。它的方针是“择新奇可喜之事”刊登，供读者娱乐。《点石斋画报》也意识到自己和世界上其他画报处于同一网络，经常选载外国报刊的内容。希尔德布兰德公司为自己的巧克力产品推出了“收藏图册”（Sammelalbum），让消费者购买产品后收藏其中附赠的图片，这些图片的主题是技术物和未来的技术想象。在1900年代初，希尔德布兰德推出了《2000的德意志》收藏图册。这种对视觉奇观的偏好是全球性的，各地报刊常常对同一图像进行转载。

魏少兰举出了“科普轰动化”的三个例子——“观游台”、“车行水底”、“人身传翼”。中国报刊报道的“观游台”可能是一种想象，根据的是当时欧洲一些豪华火车或“移动台”的设计，在转译过程中，中国作者对这些报道附会上了自己的想象。“车行水底”是《点石斋画报》当作新闻来报道的，但是其来源十分可疑，可能是发明家 Plass 的一种水下自行车设计，或糅合了欧洲关于水上骑车的发明。而“人身传翼”则与欧洲的技术想象（Ader 的飞行装置、各种“飞人”发明的设想）一致。通过杂志和翻译的全球交流过程，独特的发明和技术梦想成为了全球的社会讨论话题。在这一过程中，技术物的插图发生了轰动化的过程，这见于世界各地。在中德两国的城市文化中，媒体有共同的来源，读者有共同的兴趣，画师也有类似的创作过程。

魏少兰最后讨论了这种媒体中的技术奇观与早期科幻小说的关系。在德国，早期科幻小说（如 Laßwitz 等小说家）影响了当时对于未来的想象，是希尔德布兰德巧克力广



告的素材来源。而晚清科幻小说家如包天笑受到了《点石斋画报》的影响，也有另外一些早期中国科幻小说的插图是《点石斋画报》插图的挪用。这两种过程体现了中德科幻文学起源的不同特点。

魏少兰的讲座生动有趣，与会的来宾和本系师生就讲座内容进行了讨论和提问，本校刘兵教授、中国科学院自然科学史研究所方在庆研究员以及在中国中医科学院工作的呼思乐博士提出了富有建设性的评论。讲座结束后，魏少兰、来访嘉宾和本系师生共进了晚餐。

## 6月4日第12讲 Plinio Innocenzi 等：探索达芬奇之旅



2018年6月4日下午，清华科史哲讲座第12讲在科学史系系厅举办，本次讲座的主题为“探索达芬奇之旅”，由意大利“列昂纳多3”（Leonardo 3）博物馆的三位创始人主讲。

意大利共和国驻华大使馆科技参赞普林尼奥·因诺琴齐（Plinio Innocenzi）先生主持了讲座，做了简短的开场介绍，其中，他称赞“列昂纳多3”博物馆做了重要的工作，制造出了能够运转的达芬奇机械，实现了达芬奇的梦想。

“列昂纳多3”博物馆董事长马西米兰诺·利萨（Massimiliano Lisa）首先介绍了“列昂纳多3”博物馆的历史。这一博物馆于2005年夏季创办，现在已经在世界各地进行巡展。博物馆的主要工作室从达芬奇的手稿中复原达芬奇所构想的机械。这种复原工作的特点是基于达芬奇的原始手稿，通过3D设计来开发，并在工作坊中制造实际可运转的物理模型。博物馆在研发过程中整理了大量达芬奇的手稿，将散见于各写本的构想整合为同一的机器设计，因此制造了很多前人所未能做的机械复原工作。博物馆还推出了各种文化产品，出版了达芬奇的一些手稿研究。博物馆已经能够在资金上自给，同时拥有庞大观者，也有巨大的发展，并计划在亚洲、欧洲、美洲开设分馆

利萨先生接下来就“达芬奇著作中的革命和乌托邦”这一主题做了演讲。利萨先生介绍了达芬奇的身份和生平特色：达芬奇在米兰生活了很久，他的主要遗产是艺术/工艺，而非科学。达芬奇的大多数设计是对他所见的发明的记录，但也做了自己的改进，并自己设计了一些新机器。达芬奇有诸多革命之处，例如人体解剖和机械零件的视觉呈现、

在不同领域之间的类比、科学技术知识与艺术设计的结合、对“不可见的”运动做“可见的”描绘。但达芬奇也有一些失败之处，例如他未能完成他的很多工作，在技术上也未能实现很多设想，例如飞行。此外，达芬奇也未能在生前出版自己的著作。但是，达芬奇的工作仍然是划时代的，他在专业性、创新性的理解等方面开启了“现代”这一时代。



利萨先生的讲演结束后，博物馆的科技总监马里奥·塔戴（Mario Taddei）和埃多尔多·赞农（Edoardo Zanon）先生分别就达芬奇的技术研究做了讲演。赞农先生首先回顾了人们对于达芬奇的看法。达芬奇在西方极为流行，在商业上和政治上都成为了意大利的代表。但是，对达芬奇技术工作的研究却仍未能穷尽。达芬奇的一些设计是无法实际运行的，但有一些不知名的手稿却值得重视。在“列昂纳多3”工作室创业之初，赞农等人就研究了《大西洋写本》（Codex atlanticus）等手稿，重新制造了达芬奇手稿中的车、乐器及速射弩。赞农先生还演示了一些他们的工作。

塔戴先生的演讲则从《达芬奇密码》这一流行作品开始讲起。他谈到了人们对达芬奇的一些常见误解。例如常常被当做达芬奇“自画像”的绘画实际上并非达芬奇本人，“维特鲁威人”这一作品也并非达芬奇的首创。此外，在达芬奇研究和展览中，常常有一些虚假的、无根据的“达芬奇发明”被展出。事实上，达芬奇手稿中的内容并非全部原创，他得到了其他人的设计方案，但做了自己的改进。达芬奇留下六千余页手稿，在这一方面研究者们新近取得了很大进展。塔戴先生展示了他们研究手稿后制作的计算机图像模型，包括达芬奇的飞行器和水钟。

三位博物馆创始人的演讲十分精彩，引发了与会听众的极大兴趣。本系师生及来宾就达芬奇本人及博物馆的工作与三位博物馆创始人做了交流。

## 6月22日第13讲 王作跃：科学史家与公共政策：历史、反思和共识

2018年6月22日下午，清华科史哲讲座第13讲在科学史系系厅举办，本次讲座由美国加州州立理工大学普莫娜分校（California State Polytechnic University, Pomona）历史系教授王作跃教授主讲，主题为“科学史家与公共政策：历史、反思和共识”。



王作跃教授首先提到了科学史家内奥米·奥利斯克斯（Naomi Oreskes）所写的《贩卖怀疑的商人》（*Merchants of Doubt*）一书对于公众的影响，提出了科学史家与公共政策关系这一主题。王作跃教授讲座的核心问题是：科学史的学术理路要求对辉格史观和“现在主义”（presentism）有所警惕，科学史家不应用当下价值观来判断、研究科学史，那么，科学史家是否应当参与社会的公共政策讨论呢？这种参与应当如何体现，历史上的经验、反思又是怎样的？

王作跃教授回顾了自己的治学经历——王教授在国内受教于积极参与了科技政策讨论的许良英先生，在美国又深入研究了美国科技政策的历史，王教授对于中美科技政策史的研究与现实的政策制订产生了诸多交集。王作跃教授现在正在进行一项有关中美科学家的研究，这一研究的旨趣和目的也在于深入理解中美两国的科学事业，同时帮助制定美国的国内和国际科学政策，为中美两国科学家的社会和政治活动提供来自历史的资源，围绕这些主题的公众和媒体活动也已经取得了可观的影响。从王作跃教授的教学经历来看，科学史教育可以让各专业背景的学生——也即未来的公众——建立有深度的科学观。

王作跃教授与内奥米·奥利斯克斯的研究指出，政策上的决策总是通过修辞、类比而与历史交缠在一起的，科学史家的作用往往并不是对具体的政策作出修正，而是通过澄清观念，让政策制定者看到现实问题背后的更广背景和语境。但科学史家参与科技政策讨论时，应当注意参与多种媒体，侧重清晰性而非细节，明确意识到具体阶段的特点，并捍卫科学免于政治上的攻击。

2011年，王作跃教授曾向国际科学史家做了一项主题为“科学史家与公共政策”的调查。大多数科学史家认为，科学史家参与公共政策讨论是必要的，同时这也是困难的任务。大多数科学史家支持方法论上的多元性，也并不认为“现在主义”是成问题的。王作跃教授随后举出了若干科学史家参与政策问题讨论的例子——内奥米·奥利斯克斯与气

候变化、詹姆斯·弗莱明(James Fleming)与气候控制、珍·迈恩沙恩(Jane Maienschein)与胚胎学和干细胞、许良英与董光璧与中国科技政策等等。另一种科学史家参与科技政策讨论的途径是机构史(institutional history)，还有很多科学史家的著述影响到公众的科学观。这种参与的有效性虽然很难判断，但对政策转变或修辞有确实的影响。

关于“现在主义”，弗莱明等科学史家认为应当意识到“现在主义”的问题，但不应有所畏惧，投身于现实议题是科学史家的有意识选择，而非无意识的错误。科学史家在公共政策讨论中的“现在主义”并非“方法论上的现在主义”(methodological presentism)，而是“动机上的现在主义”(motivational presentism)。

在讲座的最后，王作跃教授总结道，科学史家参与公共政策讨论的必要日益凸显，科学史家应当有意识地参与其中，同时也应注意到这种参与对科学史共同体的可能影响。

王作跃教授的讲座引发了听众的强烈兴趣，与会学者、师生就与本主题相关的一系列问题同王作跃教授进行了讨论。

## 6月24日第14讲 陆伊骊：现代中国海洋生物学的历史



2018年6月24日晚，清华科史哲讲座第14讲在科学史系系厅举办，本次讲座的主讲人为在香港大学做博士后研究的陆伊骊博士，题目为“现代中国海洋生物学的历史——厦门和香港的对比”。

陆伊骊博士毕业于美国亚里桑纳大学，是中国近现代生命科学史领域的活跃青年研究者。在过去关于生物物理学史的研究中，陆伊骊博士回应了现代科学史的研究潮流：二十世纪科学史的研究已经不是名人名事，而是要研究群体之间的关系——例如科学共同体与军队的关系。在关于海洋生物学史的研究中，陆伊骊博士将要考察二十世纪早期中国海洋生物学的发展，特别关注美国的海洋生物实验室(MBL)对中国海洋生物学的影响。这项研究的对象集中于厦门、香港、青岛等地，并将重新思考生物学史中的陆/洋二分。

陆伊骊博士首先概览了中国海洋生物学发展的主要场所和时间点，指出了将研究定位于香港和厦门的理由：从史料上来看，E. Conklin 等先驱者首先设想在香港建立海洋生物调查站，而厦门也在二十世纪三十年代较早地建立了海洋生物实验室。尽管有时时间发展和发展程度上的不同，厦门和香港仍有很多共同性：例如都曾经是受到殖民主义影响的城市，在二战期间曾被日军侵略，并在战后处于共产党与非共产党势力的对峙区，是可比较的研究对象。

随后，陆伊骊博士介绍了厦门海洋生物研究机构的建立与发展史。在国内，秉志等人首先倡导建立海滨生物实验所，提出的理由是对国家建设、实业与教育有利，发展的途径则是以意大利和美国海洋生物研究机构为模范，建立中国自己的相应实验所。祁天赐也曾建议厦门是理想的海洋生物学研究场所。这一点可能与当时厦门发现了文昌鱼渔场有关。这一发现在当时受到了国内外科学家及科学史家的关注。厦门大学建立的海洋生物实验室有很好的条件，其工作如准备生物材料——包括文昌鱼。文昌鱼是生物学实验的重要材料，在美国、德国都有专门的《文昌鱼歌》，经陈子英的影响，英文的《文昌鱼歌》也在厦门大学传唱。这种仪式上的迁移意味着厦门大学海洋生物实验室在建制上效仿的是美国同行。厦门大学海洋生物学研究的成功，来源于在国家政策层面的影响、来自祁天赐和厦门大学的建制支持以及文昌鱼等物质条件。

然而，香港大学在这三个方面的条件都弱于厦门大学。在宏观层面上，香港最初是鸦片贸易的转口地和英国的殖民地，由于英国殖民官员没有长远的发展规划，加之商人群体的影响，香港有很强的实用主义传统。在建制层面，香港大学的生物学没有来自学校支持的良好物质条件，例如生物实验室所在的楼十分破旧，得到的拨款也很少。地方层面上，香港的医学研究传统强于生物学传统，洛克菲勒等人的资金资助几乎完全流向了医学院。

最后，陆伊骊博士做了三点总结：（1）海洋生物学的历史发展轨迹影响因素有宏观（国家）、中观（建制）和微观（地方）三个层次；（2）地域的划分应当明确，不应停留于“这一地区”等含混说法；（3）应当明确海洋生物学的学科地位。

陆伊骊博士的讲座结束后，与会听众及本系师生就海洋生物学学科各地传统的特点、当今香港海洋生物学研究发展情况、海洋生物学史研究中的编史思路等问题。

## 8月27日第15讲 Daniel Liu: “科学与社会的分离：细胞膜历史中的编史学问题”

2018年8月27日上午，新学期第一讲清华科史哲讲座在系厅举办，本次讲座的主讲人为美国青年科学史家刘晰原（Daniel Liu）博士，他的讲座主题为“科学与社会的分离：细胞膜历史中的编史学问题”。



刘晰原首先论述了对自己科学史工作的定位——“内史”和“文化论”(culturist)，也即关注科学家在科学内部的所思所为，同时关注科学家的思想风格如何适应于更大的研究文化和学科分野。例如，大多数十九世纪中叶的生物学家要将生命还原为物理和化学，因此，他们对“物理”和“化学”的想象十分重要。刘晰原试图研究生物学家在研究有机体时所使用的隐喻和类比。在将有机体比为“机器”中，需要澄清生物学家所构想的是何种“机器”，以及这些“机器”的类比又是如何引导生物学家进行研究的。

刘晰原报告了自己关于磷脂双分子层的研究——他在上述编史学态度的引导之下，研究了磷脂双分子层细胞膜的图像是如何从化学进入生物学之中的。这一历史的背景是“分子”成为生物学的对象。十九世纪中叶，物理学家、化学家、生物学家对“分子”的观念十分不同，一些拒斥物理和化学的生物学家甚至发展出了独特的术语来代替“分子”一词。而到了十九世纪末，化学家日益承认分子的实在性，从而关于分子构型的结构理论也得到了发展。产生了“分子定向”(molecular orientation)的概念。为说明这种概念，化学家采用了“带有头部的圆柱”这一图像，这种图像在物理学家和化学家看来只有示意的作用。而一九三〇年代，这种图像进入了生物学之中，并由于它可以有效地联系起理论和观察，在生物学家那里成为了一种实在的描摹。

在这项研究中，刘晰原的立场是纯粹的内史论，并未考虑影响三十年代德国生物学家的政治因素。刘晰原由此回顾了外史论的基本命题：（1）科学是文化和社会的产物；（2）根据对称性，对科学的研究应当按照研究文化与社会的方式进行。这种外史论进路有自己的外部历史——冷战期间的科学史家的社会政治立场使得他们更愿意强调科学的非独立性，而在2000年左右，美国保守主义兴起，科学受到了攻击和压缩，政治上左翼的科学史家的态度开始出现了摇摆。

刘晰原的观点是，科学史家不仅要理解社会是如何创造科学的，也要研究科学是如何分离于文化的，并且科学史家也要研究并解释科学和社会之间的分离的程度。这种进路可以为内史论、外史论所共享。

最后，刘晰原报告了他正在进行的工作——他认为，现代的细胞膜研究始于德国化学家莫里茨·特劳伯（Moritz Traube），这项研究的主要研究对象即是特劳伯所持有的

观念。

讲座结束后，与会师生对刘晰原的报告进行了讨论。

## 9月18日第16讲 Martin Carrier: 好的以科学为依据的政策建议什么样？



2018年9月18日下午3点，本学期首次清华科史哲讲座正式在科学史系系厅举办。本次讲座的主讲人是德国比勒费尔德大学（Universität Bielefeld）的马丁·卡里耶（Martin Carrier）教授，讲座主题为“好的以科学为依据的政策建议什么样？”。

卡里耶教授是德国著名的科学哲学家，对科学方法论的历史、科学与社会的互动有深入研究。除了是多个学术团体的成员之外，卡里耶教授还荣膺了多种学术奖项，包括德国科学基金会2008年颁发的莱布尼茨奖（Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis）和欧洲科学院2015年颁发的帕斯卡奖（Blaise Pascal Medal）。

卡里耶教授首先考察了科学的可信性问题。在各种社会议题中，科学上的不确定性被用来支持各种政治立场，甚至由于科学本身的这种特点，产生了针对科学的怀疑主义。公众因为观点立场上的党派性而对科学产生失望。一些产业界资助的研究同时也呈现出片面、虚假的特点。那么，传统观点中“不涉价值的科学”（value-free science）形象，是否还能得以维持呢？这种观点下，科学被认为只提供事实，是认识上的权威，而有关价值的决定是政治带来的。自培根起，关于客观性的传统观念就是这样描述科学知识的。但是，人们已经看到认知价值（epistemic values）取向和非认知价值（non-epistemic values）取向渗透在科学之中。认知价值涉及“何者值得被科学认知”这一问题的价值判断，而非认知价值判断乃是源于社会、经济、实用等因素。

如果我们接受这种二分法，那么乍看起来，关于客观的“不涉价值的科学”的新观念应当接受科学的认知价值，而排斥非认知价值。这样的科学观是否足够呢？卡里耶教授介绍了一种理论结构更为复杂的立场——非认知价值应当纳入科学政策的考量，非认知价值在多个层面、多个方面都渗透在科学活动中，也无法将之排除在科学之外。卡里耶教授举了若干例子，证明非认知价值可以在科学政策制定中发挥更积极的作用。从而，好的科学政策建议应当接受社会-经济价值，但同时也应当有意识地将事实与价值区分开。非



认知价值可以为科学政策建议赋予结构，科学哲学家的责任是正视并澄清这些价值判断的存在。科学家也应当认识到这一点，并采取相应的行动。

卡里耶教授的报告引起了热烈的讨论。讲座后，卡里耶教授与科学史系师生及访客共进了晚餐。

## 9月19日第17讲 Bernard Lightman: 重新思考科学与宗教史: 约翰·德雷珀和天主教



2018年9月19日上午，清华科史哲讲座第17讲在科学史系系厅举办。本次讲座的主讲人是加拿大约克大学的伯纳德·莱特曼（Bernard Lightman）教授。莱特曼教授此次讲座的题目是“科学与宗教之历史的再思考：约翰·德雷珀与天主教”，他从约翰·德雷珀的著作《宗教与科学的冲突史》谈起，介绍了20世纪70年代以来的西方科学史家消除“冲突论”的种种努力，并且通过两个案例研究，说明了论述科学与宗教关系的复杂性。

在讲座的第一部分，莱特曼教授首先从历史的角度，回顾了科学与宗教“冲突论”的建立与当代科学史家的回应。所谓“冲突论”，是指将历史上科学与宗教的关系，概括为一种长期对立或冲突的关系，并惯常用某些战争词语，如“压制”、“征服”、“烈士”等，描述期间的事件或人物。约翰·威廉·德雷珀（John William Draper）的《宗教与科学的冲突史》（*History of the Conflict Between Religion and Science*, 1874. 中译本：《宗教与科学的冲突》，张微夫译，上海辛垦书店，1934年）是提出这一论调的首部著作。在这本书中，化学家出身继而转向历史研究的德雷珀，将科学与宗教刻画为两种对抗的力量：科学一度遭受打压，但随着人类思想在近代以来的巨大变革，科学终将取得

这场战争的胜利。这部著作问世后立刻成为畅销书，多次再版，并被翻译为多种语言。1979年，詹姆斯·摩尔（James R. Moore）在《后达尔文时代的争论》（*Post-Darwinian Controversies*）一书，首次将德雷珀及其论断作为一个历史事件加以分析，表明这种冲突论的叙述模式，已经构成了限制科学史家的思想牢笼。从20世纪90年代，科学史家开始尝试采用不同的策略，打破“冲突论”的局限。其中，第一种策略是对某一时期或某一历史片段中的科学与宗教关系进行细致的史学分析，以表明冲突论无法反映真正的历史事实。这一方面的代表作是由罗纳德·南博斯（Ronald Numbers）主编的《监禁的伽利略及其它科学与宗教的神话》（*Galileo Goes to Jail and Other Myths about Science and Religion*, 2009.）。第二种策略是提供一种更广阔的历史叙述，用一种新的编史模式取代“冲突论”。这方面的代表作是约翰·布鲁克（John Brooke）的《科学与宗教》（*Science and Religion*, 1991. 中译本：《科学与宗教》，苏贤贵译，复旦大学出版社，2000年）。这部著作的编史策略，后来被总结为“复杂论”（complexity thesis），其含义是指：任何一种对科学与宗教关系的简单概括（冲突的/和谐的/协调的/无关的），都无法准确地刻画出二者在漫长历史中的一般关系。凡涉及科学与宗教的历史事件，必须放置在特定的时代或背景加以具体的经验式的探究。在这方面另一项重要的工作，是彼得·哈里森（Peter Harrison）的《科学与宗教的领地》（*The Territories of Science and Religion*, 2015. 中译本：《科学与宗教的领地》，张卜天译，商务出版社，2016年），该书更为系统地分析了不同时期西方语境下“科学”与“宗教”的含义及变化，充分揭示了二者在历史上的复杂性。

在接下来的讲座中，莱特曼教授通过两个鲜活的历史案例，表明了科学与宗教关系的复杂性，说明了“复杂论”策略是如何应用于具体的历史研究的。

在第一案例中，莱特曼教授考察了德雷珀著作问世后，英国期刊和书评文章对该著作的回应。尽管《宗教与科学的冲突史》颇为畅销，但思想界的主流对它的批评远多于赞誉。在该书出版后的6年间，仅有两篇书评文章对德雷珀的著作持肯定态度，其余均持负面评价。书评人认为，该书充斥着细节错误、阐释失当、逻辑缺陷，以一种轻浮的方式处理科学与宗教的关系，刻意回避了基督教在科学发展中起到的作用。总而言之，德雷珀作为历史学家是不合格的，他试图用科学上简单的机械因果法则，去解释复杂的历史事件。莱特曼教授通过这一案例表明，德雷珀的冲突论一开始并没有被知识群体普遍接受，维多利亚时期公众对科学与宗教的态度，远比我们预想的要复杂得多。

莱特曼教授提供的第二个案例，考察了形而上学学会中的天主教徒关于科学与宗教的观点。形而上学学会是1869年至1880年之间由英国知识精英自发成立的学术交流组织，学会成员均是当时英国政治、科学、宗教、法律领域的精英或权威。学会每月聚会一次，每次由一名成员宣读自己的一篇论文，内容涉及形而上信仰、科学实践、道德抉择、社会与政治政策等严肃话题。科学与宗教自然是学会成员关注的中心问题之一。1864年，教皇庇护九世发表了《谬见大纲》（*The Syllabus of Errors*），谴责了自由主义者和无神论者的唯物主义自然观。1869年第一次梵蒂冈公会议就如何应对自然主义和理性主义的挑战展开讨论。这里，莱特曼教授着重分析了形而上学学会内的三位天主教徒：曼宁（H. E. Manning, 1808—1892年，威斯敏斯特红衣主教），沃德（W. G. Ward, 1812—1882年，神学家），米瓦特（G. J. Mivart, 1827—1900年，解剖学家），对于罗马天主教会日趋保守态度的回应。他们都希望证明天主教与科学并无对立，并试图削弱科学主义的形而上学基础，但采取的论证策略各有不同。例如，曼宁试图将当下科学与天主教的冲突归结为现代科学与经院哲学的冲突；沃德呼吁用现代哲学的概念武装神学，以应对自然主义的挑战；米瓦特则渴望在神学的框架之内为科学赋予应有的一席之地。

在讲座的总结部分，莱特曼教授指出，他所倡导的科学与宗教的编史策略，是“复杂

论”的延伸与应用。“复杂论”为探索全球范围内如亚洲、非洲、拉美等地科学与宗教的复杂关系提供了思想上的依据。他呼吁在场的中国学者能够在这一领域做出贡献。

在讲座最后，莱特曼教授回答了现场老师和同学的提问。讲座结束后，莱特曼与科学史系教师共进午餐。

## 11月9日第18讲 姚靛：瓶子里的国家、科技与社会：从可口可乐到盐汽水，1949—1980年



2018年11月9日下午，清华科史哲讲座第19讲在科学史系系厅举办。本次讲座的主讲人是清华大学的姚靛博士，她讲座的题目是“瓶子里的国家、科技与社会：从可口可乐到盐汽水，1949—1980年”。姚靛博士于2016年获美国佐治亚理工学院科学技术与社会博士学位，在中国近现代科技史、科学技术与社会等领域内取得了多项研究成就，现为清华大学科技与社会研究所博士后。

姚靛博士的本次讲座讨论了在1949年至1980年这一中国大陆没有可乐的时间段内，中西文化在汽水上的碰撞。姚靛博士首先综述性地介绍了国内外学者对技术与政治关系的研究，并指出她本项研究所关注的并不是“大科技”，而是日常生活中的科技，具体而言，是要研究消费品汽水是如何与政治、社会、国家结合起来的，在五十年代到八十年代这个特定的经济-政治时期内中国又如何创造、推广了新的汽水。汽水的发明与疾病有关——可口可乐曾作为镇静剂和止疼药。盐汽水的来源则与可口可乐类似，它一开始并非作为大众清凉饮料，而是作为劳动保健饮品而被饮用，具有药品性，这一事实确定了本项研究的基准。

解放前，可口可乐在上海十分风靡，上海曾成为美国本土以外最大的可口可乐市场。但中华人民共和国成立后，美国对新中国禁运，由于可口可乐的军需品地位，可口可乐也被列在禁运名单之中。与此同时，中国对美国产生了敌对的情绪，甚至一直到八十年代，报刊都存在着对可口可乐的声讨，将之作为美帝国主义经济侵略和资本主义生活方式的代表。屈臣氏汽水厂是上海主要的可乐生产厂商，在上述环境下，屈臣氏处境十分艰难。在民族资本家纷纷转型的背景下，1950年，屈臣氏汽水厂尝试改变生产商品，由于此前在可口可乐生产线上已经投入了相当大的成本，厂方一开始设想生产酱油和醋，但因技术问题放弃了这一方案。1955年，屈臣氏的可口可乐生产线被运到北京，和北方的汽水

厂合并。上海只剩下最大的一家汽水厂——正广和。

正广和的策略是转型生产盐汽水。盐汽水的生产并非出于偶然，而是和五十年代的整个政治-经济氛围有密切关联。新中国成立后，在疾病防治等问题上，面临一个重要的问题：中国贫困人口太多，西医难以满足需求，但是中医又不够符合现代西方科学，因此新中国一度把疾病的预防而非治疗放到工作的首位，十分看重与卫生有关的宣传工作。与此同时，中西医结合的过程也已经开始，在“群众路线”下，土科学、洋科学、民族医学开始融合。工人防暑降温工作获得了政权的注意，用盐来防中暑的实践和汽水生产结合在一起。1954年，北京卫生防疫站研制出盐汽水片。1955年，正广和开始研制、生产盐汽水。新生产的盐汽水价格低廉，并免征冷食税，被列为防暑降温的劳动保健产品，不面向消费市场。在劳动局、革委会等的防暑降温宣传中，盐汽水一直有特殊的地位。正广和汽水厂生产的盐汽水在上海各工厂销量极好。1957年，正广和公布了盐汽水配方，各地汽水工厂大量生产同种盐汽水。一直到八十年代，各地方、各工厂还出现了土洋结合的盐汽水生产方法，如避免昂贵的生产线，在厂医务室配置等等。

姚靛博士总结道，盐汽水取代可口可乐的历史体现了1949年至1980年中国政权与日常技术物的复杂关联，根据布尔迪厄的理论，正广和汽水厂也是政治场域理论中的符号的生产者。同时，姚靛博士还提出了城乡差异背景下工人阶级的福利是不是一种“根本性的不平等”（radical inequality）等重要研究话题。

与会师生对姚靛博士的研究产生了极大兴趣，杨舰教授、刘胜利副教授、胡翌霖助理教授及其他师生对姚靛博士的报告做了评论或提问。讲座结束后，姚靛博士与部分系内师生共进了晚餐。

## 11月15日第19讲 Daniel Kostic: 大脑的拓扑可控性与非因果说明的不对称性



2018年11月15日下午，清华科史哲讲座第19讲在科学史系系厅举办。本次讲座的主讲人是波尔多大学的丹尼尔·科斯蒂奇（Daniel Kostic）博士，他于2011年6月在洪堡大学获得哲学博士学位。

本次讲座的题目是“大脑的拓扑可控性与非因果说明的不对称性”，科斯蒂奇博士以

大脑的拓扑结构与控制性等为例，表明科学说明中的不对称性（即方向性）可以通过“垂直”与“水平”两种不同的反事实依赖关系进行说明。垂直情形具有较为显然的方向性，因此本讲更关注的是水平方向的说明。

一个成功的科学说明应该是不对称的，否则它就是循环论证。在因果说明中，不对称性与因果的方向一致（我们一般认为是原因说明了结果，而不是反过来）。例如，空气温度的变化导致了温度计中水银的膨胀和液面的升高。如果温度变化是水银膨胀的真实原因，那么这种不对称性将在与这个说明相关的所有反事实中得以保留。这就是在区分说明的好坏时，反事实信息和说明的不对称性处于核心地位的原因。

然而，在神经科学的拓扑说明中，很难立刻找到奠定这种说明的不对称性的机制。Carl Craver 和 Mark Povich (2016) 集中说明了这一点。他们发现，Marc Lange (2012) 提出的特别数学说明并不能在不依赖于实体性事实的情况下解释说明的方向性。他们认为，任何一种与七桥问题类似的数学拓扑说明，在不依赖实体性事实的前提下都是无方向性的。

科斯蒂奇博士倾向于认同 Lange 的回应，但他认为不该只讨论玩具式的小案例，而应该关注科学研究中的真实案例。在拓扑说明中，方向性与实体性承诺的确对于理解这类说明至关重要。科斯蒂奇提出，在描述反事实依赖关系的过程中存在两种考虑非因果方向性的方式，通过它们可以确立说明的非对称性。这两种方式是垂直的 (vertical) 和水平的 (horizontal)。

“垂直”指的是，反事实依赖关系描述了变量之间在不同层次或（数学）统计层次上的独立性。例如，在一个对生态群落稳定性的说明中，物种和捕食关系可以作图为一个具有不同显著网络性质的模型。通过观察这些特征值之间的依赖关系，我们可以预测关于该群落的各种事情。同时，通过这些网络性质的组合，我们可以得到更整体的性质，例如“小世界” (small-world)。这些性质导向更多整体性质，如稳定性和鲁棒性。

“水平”指的是，反事实依赖关系描述了各变量处于同一层次或（数学）统计层次。这类关系的例子是拓扑变量的节点权重，或是网络的沟通量度以及描述系统在态空间中的动力学变量。

在垂直的情形中，方向性较为明显——从高层级的数学结构导向低层级，即不对称性与求导的方向一致。这一类拓扑说明是基于 Lange 的模态强度概念的。然而，这并不需要实体性细节来说明其非对称性。

在水平的情形中，拓扑说明的模态强度更接近 James Woodward (操作性) 因果观而不是 Lange。这是因为，相比于描述解释项之中数学事实的逻辑必要性，在水平的情况下，模态强度来自于反事实，这些反事实描述了假设中拓扑变量的取值变化是如何影响动力变量的值的。在水平情况中，这种方向性可以通过约束拓扑结构之间的独立关系以及表征大脑动力学的网络来构想。尽管此时的拓扑变量和动力变量处于同一组织层次和同一数学阶次，它们之间的约束关系可以解释这一方向性。

拓扑控制性的例子表明，一些拓扑说明具有一个结构。其中的一个反事实能够描述拓扑性质之间的水平依赖关系以及大脑的网络结构表征。水平的情形与垂直的情形之间具有明显的区别，因为有多种方法将拓扑性质组织成“小世界”结构，这些组合形成了拓扑结构和系统动力特点间的不同依赖和约束关系的形式。垂直的情形更类似于 Lange 的小例子，即系统在数学事实 Y 的前提下具有性质 X。

垂直和水平之间的区别也与待解释项有关。Watts 和 Strogatz 的模型回答了粗糙的、一般的问题。比如，为什么一个系统是稳定的或者是计算上高效的。而模块化的和有层级的“小世界”拓扑实例能够回答更加精细化的问题。比如，大脑中的层级模块拓扑结构中根植的“小世界”属性对于高度专业化功能（如动态视觉检测）的地域分离处理过程有利。

原因在于，模块中的高度聚集能够使用更少的连接线；同时，这种拓扑结构中最短路径的长度能够促进一般功能的全局综合处理过程（如工作记忆）。

垂直的情形在 Lange 那里似乎属于特别数学化的说明，如果 Craver 和 Povich 的论证可以被普遍化，他们也可能影响到那些情况。然而水平的情形并不是 Lange 式的，即使它们是数学的和非因果的说明；在水平情形中，模态强度更接近与 Woodward。

在讲座的最后，王巍教授、姚靓博士及其他师生对报告进行了提问。讲座结束后，科斯蒂奇与部分师生共进晚餐。

（本纪要作者为任思腾、乔宇，由王巍教授审定校对）

## 第 4 次北京科学传播学论坛

2018 年 12 月 22 日，由中国自然辩证法研究会科学传播与科学教育专业委员会和中国科协-清华大学科技传播与普及研究中心主办的“第 4 次北京科学传播学论坛”在本系系厅举行。



开幕式上，清华大学科学史系主任、专委会主任吴国盛教授（清华大学）和中国自然辩证法研究会副理事长吴彤分别致开幕词。论坛分上下午两部分进行，共发表 13 个科学传播领域的专业报告。



上午半场，刘兵教授（清华大学）发表了“公众科学素养与教育界对核心素养的关注”，刘立教授（清华大学）发表了“再谈公民科学素质测评指标体系”，蒋劲松副教授

(清华大学)发表了“关于‘相信科学’的相关思考”，周荣庭教授(中国科学技术大学)发表了“幼儿园阶段 STEM 教育的课程设计与教学实践”，单之蔷总编(《中国国家地理》杂志社)发表了“传播-建构-呈现:中国国家地理科学传播三阶段”，韩建民院长(杭州电子科技大学融媒体与主题出版研究院)发表了“主题出版与科学传播”等主题报告。



下午，杨虚杰副总编(中国科学技术出版社)报告了“科学传播之‘圈’‘群’现象浅议”，张朝军主任(《石油勘探与开发》编辑部)报告了“科技期刊在科学传播共同体中的作用”，田松教授(北京师范大学)报告了“在科学、技术、社会与环境的临界点上”，胥琳佳副教授(对外经济贸易大学)报告了“科技争议中的社会文化、媒介与公共舆论”，吴琦来副教授(中国科学技术大学)报告了“公众对社会性科学议题的认知及认知解码研究——以转基因议题为例”，陈方舟工程师(战略支援部队航天系统部参谋部)报告了“大科学工程决策中的公众参与:以美国‘后阿波罗时代’航天项目为例”，肖思思(中国科学技术大学)报告了“自媒体与专业媒体进行科学传播的比较研究——以基因编辑婴儿事件为例”。





会议在热烈的气氛中圆满落下帷幕。吴国盛教授表示，清华大学科学史系将一直把“科学传播学与科学博物馆学”作为自己的研究方向之一，不定期为学界同行提供学术交流的平台。

# 学术交流

## 国内会议

### 5月19日至20日 吴国盛、蒋澈参加首届中山大学（珠海）科技史青年学者论坛

本系吴国盛教授、蒋澈博士后参加了2018年5月19-20日在珠海召开的首届中山大学（珠海）科技史青年学者论坛，会议由中山大学历史系（珠海）主办。吴国盛代表特邀学者在开幕式上致词，蒋澈在论坛上发表了“近代自然志中的 systema 概念：起源与意义”的学术报告。吴国盛在19号晚上给与会代表及历史系师生做了“哥白尼革命”的学术报告。



### 8月18日至20日 蒋澈参加第三届博物学文化论坛

2018年8月18日至20日，第三届博物学文化论坛在四川彭州举行，本会议由中国自然辩证法博物学文化专业委员会主办，中国科学技术出版社、成都彭州市文联、成都

明伦书院承办。我系博士后蒋澈参加了会议，并在“中外博物学史”分会场上做了题为“美国‘自然研习’运动中的安娜·康姆斯托克”的报告。

### 9月1日至3日 吴国盛、胡翌霖等参加第12届全国现象学科技哲学学术会议

2018年9月1日至3日，第12届全国现象学科技哲学学术会议由浙江大学承办，在浙江省安吉县举办。我系教授吴国盛、助理教授胡翌霖，以及博士研究生姚禹、硕士研究生冯斯琦等参加了会议。

吴国盛致开幕词并主持闭幕式，负责点评两篇报告；胡翌霖负责点评两篇报告，当选新一届会议“常委”；姚禹做了题为“技术史中的赛博格”的报告。

### 10月13日至14日 刘胜利、蒋澈、王哲然参加第3届西方科学史与科学文化学术研讨会

由中国科学院大学人文学院主办的“第3届西方科学史与科学文化学术研讨会”于2018年10月13-14日在中国科学院大学玉泉路校区阶梯教室举行。我系刘胜利副教授、蒋澈博士后、王哲然博士后参加了会议，与参会同行进行了学术交流。刘胜利副教授的参会论文为“科学思想史视角下世界图景的两次转变”；蒋澈博士后的参会论文为“普林尼《自然志》与 *enkyklios paideia* 关系辨析”；王哲然博士后的参会论文为“浅析中世纪的寓意解释法及其对自然受造观念的影响”。

### 12月3日至7日 王哲然、张楠参加第2届古代数学史与天文学史国际会议

由西北大学科学史高等研究院主办的“第2届古代数学史与天文学史国际会议”于2018年12月3-7日在西安曲江惠宾苑宾馆召开。我系博士后王哲然、张楠参加了会议。

## 海外来访

### 美国哈格利博物馆执行董事大卫·科尔先生访问我系

5月28日上午，美国哈格利博物馆与图书馆（Hagley Museum & Library）执行董事大卫·科尔（David Cole）先生访问清华大学科学史系。系主任吴国盛教授在系厅接待来宾，介绍了筹建中的清华大学科学博物馆的情况，双方就科技博物馆的策展思路，未来进一步加强合作等事宜展开了深入探讨。会后，科尔先生参观了科博物目前收集到的部分展品。清华大学美术学院任茜老师、科学史系博士后王哲然、刘年凯一起出席会谈。

科尔先生首先介绍了哈格利博物馆与图书馆的大致情况。哈格利博物馆与图书馆位于美国特拉华州威明顿市，是一家非盈利性的教育机构。博物馆展品以科技类实物藏品为主，旨在揭示近代工业技术与美国历史间的关系，藏品包括杜邦公司（DuPont company）在爆破、火药方面的工业实物，以及一大批美国专利模型。科尔先生表示，技术人工物（technological artifacts）的展陈设计是当代博物馆建设中的一项重要课题。科技博物馆不同于科学中心，它的展项主体是历史上真实存在过的物品（the real objects），如科学仪器、技术工具等。如何培养观众观察实物的能力，如何让实物构成完整的故事线索，让观众从中对科技和社会的发展有更深的体悟，是未来的科技博物馆需要直面的问题。



座谈结束后，吴国盛教授带领科尔先生参观了科博物目前收藏的、来自清华各院系的科技工业仪器，并就其中的一些重要藏品进行了介绍。科尔先生对这些藏品表示出了极大的兴趣。他表示，这样的收藏规模足以建设一家伟大的科学博物馆，只要在展陈设计上多下功夫，讲好故事，清华科博馆有望成为未来世界科学博物馆中的楷模。对于目前收集有困难的藏品，科尔先生承诺会联系美国各大博物馆提供必要的支持。

参观结束后，与会人员在藏品仓库合影留念。双方均表示，将在日后保持联系、深化合作。参访活动在意犹未尽的友好气氛中圆满结束。

# 学术成果

## 科研项目

### 刘胜利副教授主持的国家社科基金西部项目延期至 2020 年 9 月

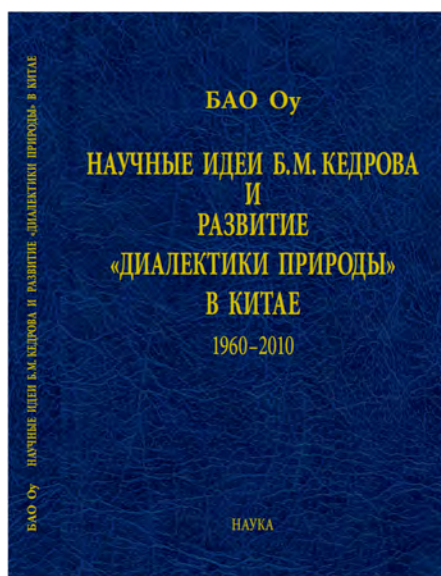
经报四川省哲学社会科学规划办公室批准，刘胜利副教授主持的国家社科基金西部项目“现象学视角下的中西医身体观比较研究”（批准号：15XZX004）因工作调动、项目研究难度等原因已申请延期至 2020 年 9 月。

### 蒋澈获得中国博士后科学基金第 64 批面上一等资助

2018 年 11 月，中国博士后科学基金第 64 批面上资助名单公布，我系博士后蒋澈的研究项目“普林尼的生物知识：《自然志》第 7 - 32 卷译注与文本研究”获得本批一等资助。本次科学技术史学科共有三人获得资助，一等资助一人。

## 学术著作

### 鲍鸥教授《凯德洛夫的学术思想及中国自然辩证法的发展（1960-2010）（俄文）》出版



书名：Научные идеи  
Б. М. Кедрова и  
развитие  
«Диалектики  
природы» В  
Китае：1960-2010（《凯德  
洛夫的学术思想及中国自然辩证  
法的发展 1960-2010》）  
作者：Б А О О у（鲍欧）  
出版社：М.：Наука  
出版年：2018

## 鲍鸥教授等《科技革命与俄罗斯（苏联）现代化》出版



书名：《科技革命与俄罗斯（苏联）现代化》

作者：鲍鸥、周宇、王芳

出版社：山东教育出版社

出版年：2018

## 吴国盛教授《科学的历程》第四版出版



书名：科学的历程（第四版）

作者：吴国盛

出版社：博集天卷 | 湖南科学技术出版社

出版年：2018年8月

页数：754

定价：128元

装帧：平装

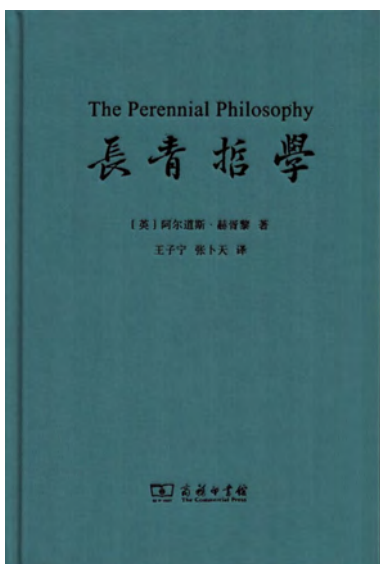
ISBN：9787535798374



张卜天教授翻译的《西方神秘学指津》和《长青哲学》由商务印书馆出版



书名：西方神秘学指津  
作者：乌特·哈内赫拉夫  
出版社：商务印书馆  
译者：张卜天  
出版年：2018年1月  
页数：257  
定价：52.00元  
装帧：精装  
丛书：科学史译丛  
ISBN：9787100139854



书名：长青哲学  
作者：阿尔道斯·赫胥黎  
出版社：商务印书馆  
译者：王子宁、张卜天  
出版年：2018年1月  
页数：432  
定价：49.00元  
装帧：精装  
ISBN：9787100143189

## 科研论文

- 鲍鸥：历经百年沧桑 打造科技基础——俄罗斯（包括苏联）建设科技强国之路。刊载于《中国科学院院刊》，2018，33(5)。第 527—538 页。
- 刘兵：对物理新课标中 STSE 的理解之一例：关于能源与环境。刊载于《物理教学探讨》，2018 年第 11 期，第 1—2 页。
- 刘钝：贡布里希、李约瑟，斯特雷特的《新发明》。刊载于《科学文化评论》，2017 年第 14 卷第 5 期，第 5—16 页。
- 刘钝：新媒体科学家写作与诺奖嘉年华。刊载于《科学文化评论》，2018 年第 15 卷第 1 期，第 110—121 页。
- 刘钝：帕乔利：修士、数学家、现代会计学鼻祖。刊载于《数学文化》，2018 年第 9 卷第 1 期，第 51—61 页。
- 刘钝：独孤信印与秦汉酒骰的几何学。刊载于《数学文化》，2018 年第 9 卷第 1 期，第 62—69 页。
- 刘钝：富勒烯、多面体和中国守门狮。刊载于《数学文化》，2018 年第 9 卷第 3 期，第 59—69 页。
- 刘红晋：Sponge City Strategies and Practices in Weihai, China. 刊载于 *Localities*, Vol. 7, 2017, pp. 247-259.
- 刘红晋：方世南生态文明思想研究述评。刊载于《鄱阳湖学刊》，2017 年第 4 期，第 26—32 页。
- 刘红晋、杨舰：19 世纪中英科学网络中资金和信息的不对等流动——以史温侯和达尔文、胡克的联系为例。刊载于《自然辩证法通讯》。2018 年 5 月，第 40 卷 第 5 期（总 237 期），第 60—69 页。
- 吴彤：复杂性、生成与文化——简评金吾伦先生的《生成哲学》。刊载于《系统科学学报》，2018(2)。第 1—5 页。
- 吴彤：关于人工智能发展与治理的若干哲学思考。刊载于《人民论坛·学术前沿》 No.146(10)，第 20—27 页。
- 张卜天：为什么古人不喜欢创新。刊载于《科学文化评论》，2018 年第 3 期，第 114—122 页。
- 张卜天：“Translating History of Science Books into Chinese: Why? Which Ones? How?” 刊载于 *Isis*, 2018, 109(4), pp. 782-788



张毓芳妃、吴彤：约瑟夫·劳斯的身体观探寻。刊载于《自然辩证法研究》，2018年7月，第34卷第7期，第90—95页。

## 科研奖励

张卜天副教授入选2017年清华大学“仲英青年学者”

## 大众传播

胡翌霖在《科技日报》、《中国科学报》等发表评论文章

- 1) 打破平衡的“企业家精神”，《中国科学报》2018年1月29日（第1版 要闻）
- 2) 接受《中国青年》杂志关于科技的采访（2018年第一期）
- 3) 2018年3月30日赴上海自然博物馆参加“品读会”，作主题报告“过时的智慧及其现实意义（科学史作为自然保护区）”
- 4) 2018年7月16日在石榴财经作主题报告科学革命和现代货币之间的隐秘关联
- 5) 治理北京“难”站难在哪，2018年8月13日发表于《中国科学报》
- 6) 2018年9月10日至14日，应邀在西北师范大学研究生院主讲“研究生学术讲堂”第92期，作“技术史专题”系列报告共6场；在西北师范大学哲学系作“技术史作为先验哲学”主题报告1场。
- 7) 站在科学边缘处的思考，2018年9月28日发表于《中国科学报》
- 8) 韦达与古今数学之变，2018年11月9日发表于《科技日报》
- 9) VR能拯救沉迷于手机的我们吗？，2018年11月12日发表于《界面》（新媒体）
- 10) 谁该为贺建奎事件担责，2018年12月4日发表于《中国科学报》（第1版 要闻）
- 11) 王权的退位与国际单位制的变革，2018年12月7日发表于《科技日报》
- 12) 基因技术与人类感恩和敬畏心的消逝，2018年12月5日发表于《界面》（新媒体）
- 13) 科技进步真的可以剪裁人类的价值偏好吗？，2018年12月9日发表于《界面》（新媒体）

吴国盛教授接受《人民教育》杂志采访

吴国盛教授接受《人民教育》杂志采访，采访录刊登在《人民教育》2018年第1期，题为：“吴国盛：教育界不必对技术的任何一点进展都过分敏感”。

吴国盛教授在中国科技会堂发表公众讲演“科学精神的起源”

应中国科协《科技导报》杂志社的邀请，我系吴国盛教授于2018年5月15日下午在中国科技会堂发表公众讲演“科学精神的起源”，约一百名科技传媒从业人员、科学教育工作者听讲。

吴彤教授在《中国博物学评论》发表“博物学是什么，在哪里？”，“博物实践：拍鸟种种”两篇文章

# 招生培养

2018 年秋季招收本科辅修生 10 名

成大立



“不为无益之事，何以遣有涯之生”。

陈敬瑜



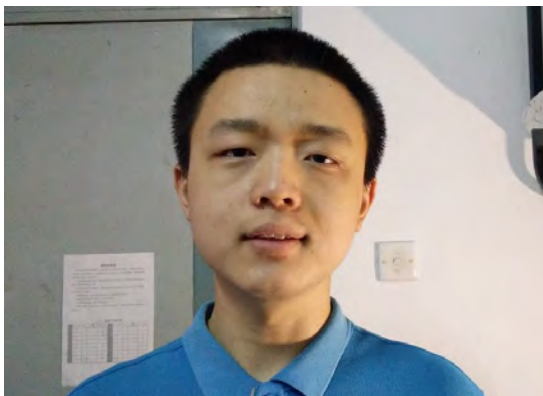
能动系 2016 级  
为了解决“大学里我究竟学了什么”  
这一困惑而辅修科学史专业。

刘洪吉



电子系 2017 级  
广泛涉猎文史哲的工科男

刘鸿倬



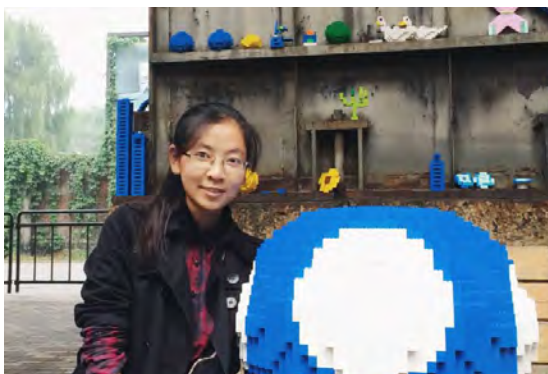
电子系 2016 级  
为了成为科学家这个梦想而努力着，  
辅修科学史。

孙玉祺



电子工程系 2017 级，  
1999 年生于宁夏银川，辅修科学史专业。

王美晨



建筑学小学徒  
“愿在科学史的海洋里沉潜读书，学会  
提问。”

汪荣鑫



“我爱理科推导时的严谨，也爱文科思维中的激情。这是我来到科学史系的理由，希望两年后有一个不同的自己。”

王子航



新雅书院 2017 级，专业方向经济与金融，辅修科学史专业。

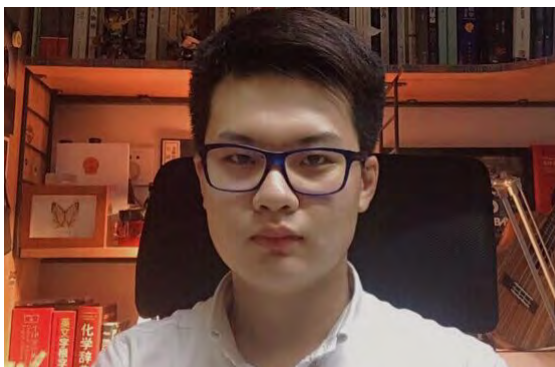
吴昊旻



心理学系 2017 级

“希望在科学史大家庭收获对科学更深的见解，以及志同道合的朋友。”

赵文康



1998 年生于辽宁大连。2016 年入学于清华大学生命科学学院，攻读生物科学专业，为了更好地理解科学，2018 年起于清华大学科学史系攻读科学史辅修专业。

### 2018 年秋季招收硕士生 9 名

刘爱琪



本科毕业于重庆大学，获哲学学士学位。研究方向为柏拉图哲学。

柯旭瑜



2014 年到 2018 年就读于北京大学力学系。

陈晓婷



2014 年入学于北京科技大学材料科学与工程学院，2015 年转入经管学院，2018 年获经济学学士学位。同期于北京科技大学外国语学院辅修英语专业。

戎毅杰



本科毕业于清华大学新闻与传播学院，获文学学士学位。

王泽宇



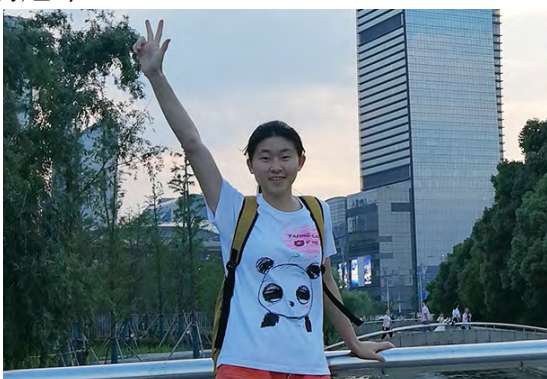
清华大学人文学院科学史系 2018 级硕士研究生在读。本科毕业于北京师范大学，获哲学学士学位。研究方向为科学传播与科学博物馆学，倾向于天文学史相关方面的研究。

王十可



本科毕业于英属哥伦比亚大学，获文学学士学位。

杨旭琴



2018 年毕业于北京师范大学物理学系，获理学学士学位。

姚月



2014 年入学于大连理工大学人文与社会科学学院哲学系，于 2018 年获哲学学士学位。



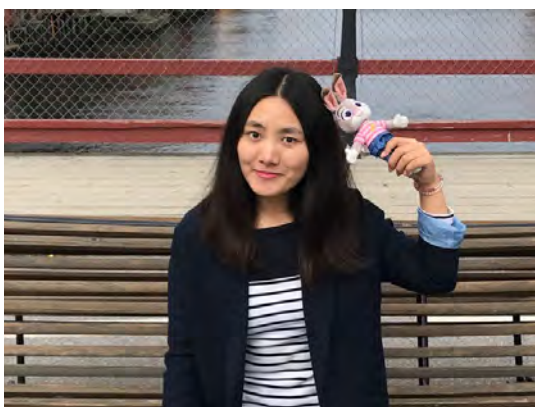
张立和



本科毕业于内蒙古大学哲学学院，获哲学学士学位。

### 2018年秋季招收博士生7名

李菲菲



2015年毕业于北京科技大学社会学系，获法学学士。同年推免至清华大学社会科学学院科学技术与社会研究所，攻读科学社会学硕士，于2018年硕转博，目前主要关注民间癌症互助组织。导师为王程韡副教授。

丁超



2011年获欧盟 Erasmus Mundus 奖学金赴芬兰图尔库大学数学与自然科学学院交换5个月。2012年毕业于南京大学生命科学学院生物技术专业，获理学学士学位。博士导师为王巍教授。

杜明禹



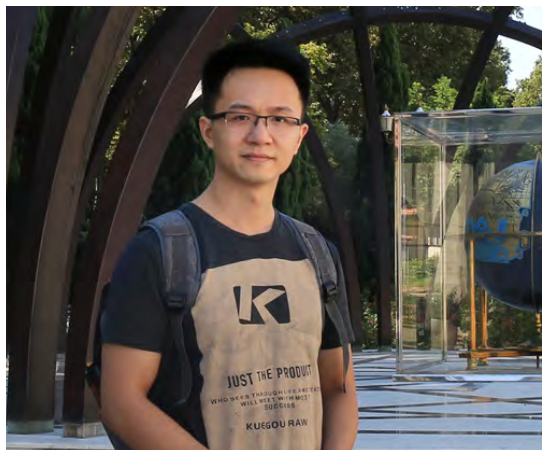
本科毕业于南开大学外国语学院俄语系，获文学学士学位。期间曾赴英国牛津大学和俄罗斯国立师范大学交流。主要研究方向为苏联科学文化研究。博士导师为鲍欧。

焦崇伟



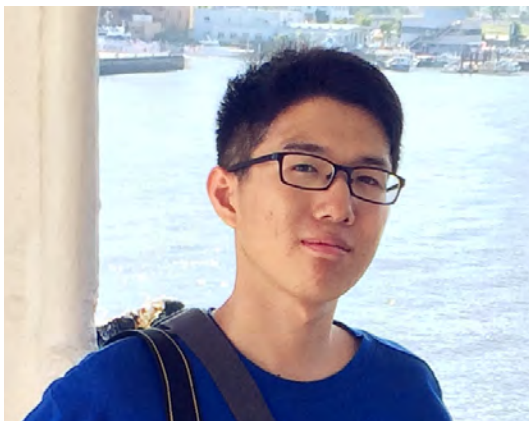
2008-2012 年就读于山西大学哲学社会学学院，获哲学学士学位，毕业后曾就职于中国社会科学杂志社。2015-2018 年就读于北京大学哲学系科学哲学专业，硕士论文主题为笛卡尔的自然哲学。现主要兴趣领域为西方近代科学思想史。博士导师为吴国盛教授。

鲁博林



2006 年就读于北京师范大学物理系，2007 年转入北京师范大学文学院，于 2011 年获文学学士学位，2014 年获文学硕士学位。曾就职于新东方英语学校、光明日报社。现主要研究方向为西方科学思想史。博士导师为张卜天教授。

秦晋



2015年毕业于武汉大学社会学系，获法学学士；同年考入清华大学，在社会科学学院科学技术与社会研究所攻读科技史硕士，2017年考取硕博连读；2018年转隶人文学院科学史系。主要研究方向：近现代中国科技史、中国海军史。博士导师为杨舰教授。

姚禹



男，1991年生于辽宁省沈阳市。北京师范大学哲学学院科学技术哲学硕士（2015-2018），大连交通大学机械工程学院工学学士（2010-2015）。目前研究方向为现象学技术哲学以及技术思想史。博士导师为胡翌霖老师。

张赫原



本科毕业于内蒙古大学哲学学院，获哲学学士学位。本科期间以外国哲学和科学技术哲学为研究方向，曾撰写《马克思主义视域下的技术异化之风险问题研究》、《心理主义与技术主义的分析及效用——基于对齐泽克赛博空间批判理论的解读》、《科学的后门阶梯：意会信念性的同化过程》等论文。博士导师为吴彤教授。

## 在读学生名单

2018级本科生:

成大立 陈敬瑜 刘洪吉 刘鸿倬 孙玉祺 王美晨 汪荣鑫 王子航 吴昊  
旻 赵文康

2018级硕士生:

刘爱琪 柯旭瑜 陈晓婷 戎毅杰 王泽宇 王十可 杨旭琴 姚月 张立和

2018级博士生:

李菲菲 丁超 杜明禹 焦崇伟 鲁博林 秦晋 姚禹 张赫原

2017级硕士生:

曾天奎 缪昀轩 冯斯琦 毛晓钰 马睿智 王秦歌 万昆 夏妮

2017级博士生:

乔宇 陈晓旭 王怡萌 闫欣芳 张琴琴 张毓芳妃

2016级硕士生:

刘炫松 刘琪 罗懿宸 任思腾

2016级博士生:

郝晓龙 张金萍 李珮

2015级博士生:

王云 郭覃硕 徐秋石

2014级博士生:

刘晓雪 董晓菊 陈翔 曾点

# 教学课程

## 课程表

### 2018年春季学期课表

课程号	教师	课程名称	时间	地点	授课对象
691572	胡翌霖	技术通史	星期二第4节次	四教4202	全校任选
10691283	张卜天	科学革命名著选读	星期三第6节次	六教6A010	学堂班
70690253	吴国盛	西方科学思想史专题选读	星期三第2节次	蒙民伟科技大楼南楼212	本系研究生必修
80690453	郑方磊	西方古代数学史	星期五第2节次	文北楼(文科楼)309	本系研究生必修
70690243	王扬宗	中国近现代科技史研究	星期三下午	蒙民伟科技大楼南楼212	本系研究生必修

### 2018年秋季学期课表

课程号	教师	课程名	时间	地点	授课对象
691422	吴国盛	科学通史	星期三第6节次(全周)	六教6C300	科辅8 全校任选
691602	胡翌霖	技术哲学导论	星期二第4节次(全周)	六教6B113	科辅8 全校任选
691613	郑方磊	拉丁语基础(1)	星期二第6节次(全周)	六教6A102	科辅8 全校任选
691632	王扬宗	中国现代科技史	星期二第6节次(全周)	五教5104	科辅8 全校任选
691642	刘 钝	图话科学文明史	星期三第4节次(全周)	罗姆楼 03-205	科辅8 全校任选
691674	蒋 澈	基础古希腊语	星期一、四第6节次(全周)	六教6A112	科辅8 全校任选
10691283	张卜天	科学革命名著选读	星期四第6节次(全周)	六教6A003	学堂班 新雅书院
70690193	胡翌霖	科学哲学名著选读	星期三第3-4节次(全周)	三教3203	本系研究生必修

70690203	刘胜利	西方科学史名著选读	星期二第 3-4 节次 (全周)	蒙民伟科技大楼 S212	本系研究生必修
40700492	高亮 华、蒋 劲松	科学技术哲学	星期一第三节 (全周)	三教 1104	人文
10700063	杨舰、 雷毅	科学技术的社会解析	星期四第 2 节 (全周)	六教 6A213	人文社科 8
30700783	王巍、 雷毅	社会科学方法论	星期三第二节 (全周)	三教 3109	社科 51、全校选修
701282	王程韡	舌尖上的社会学	星期一第 6 节 (1-11 周)	六教 6A102	全校选修
701532	雷毅	医学史	星期一 19:20-20:55 (全周)	六教 6A104	全校选修
700481	刘兵	戏剧中的科学	星期二 13:30-16:05(1-6 周)	六教 6B202	全校选修
701442	刘兵	文学、电影与 STS	星期二第 3 节、第 4 节 (7-14 周)	六教 6B202	全校选修
700722	鲍鸥	俄罗斯科学技术与社会	星期二第 6 节 (1-11 周)	六教 6A112	全校选修
700752	蒋劲松	后现代科学哲学	星期二 19:20-20:55 (全周)	六教 6A105	全校选修
700302	鲍鸥	科学技术史系列讲座	星期四 19:20-20:55 (全周)	三教 2102	全校选修
700431	吴彤	自然与文化(1): 诗画与炼丹	星期四 19:20-20:55 (单周)	六教 6B105	全校选修
701151	吴彤	沈括与《梦溪笔谈》	星期四 19:20-20:55 (双周)	六教 6B105	全校选修
60610221	雷毅	科研规范	星期二第 6 节 (1-8 周)	6 教 6B201	限金融学院选课
60610231	蒋劲松	工程伦理	星期四第 6 节 (1-8 周)	六教 6B208	
70611662	王巍	科学哲学家原著研读	星期二第 2 节 (全周)	一教 203	

7061230 2	刘兵	科学编史学	星期一第4节、 第5节(1-8 周)	六教 6B202	限:哲学专业或者 科学技术史专业 或者社会学专业 或者美术学院学 生选课
7070018 2	杨舰	科学技术史通史 导论	星期一第4节、 第5节(1-11 周)	六教 6A114	限:美术学院学生 选课
7070019 1	雷毅	学术规范与职业 伦理	星期四第6节 (1-8周)	六教 6B210	限:社科学院或者 马克思主义学院 学生选课
7070019 1	雷毅	学术规范与职业 伦理	星期二第4节 (1-8周)	六教 6B201	限:社科学院或者 马克思主义学院 学生选课
8061282 2	刘兵	科技传播与社会	星期三第3节、 第4节(1-8 周)	六教 6B308	限:哲学专业或者 社会学专业或者 科学技术史专业 或者美术学院学 生选课
8070100 2	鲍鸥	俄罗斯科学技术 史研究	星期三第4节、 第5节(1-11 周)	六教 6B303	
7070018 2	鲍鸥、 杨舰	科学技术史通史 导论	星期二第4 节、第5节(1- 11周)	六教 6B306	限:哲学专业或者 社会学专业或者 科学技术史专业 学生选课
8061248 1	鲍鸥、 刘兵	科学技术史专题 研究(1)	星期三第6节 (双周)	六教 6B211	限:哲学专业或者 社会学专业或者 科学技术史专业 或者美术学院学 生选课
6068002 1	雷毅	自然辩证法概论	星期六第1节 (1-8周)	医学科学楼 C201	限:医学院学生选 课; 医学院公共 卫生硕士限选
6068002 1	蒋劲松	自然辩证法概论	星期二第2节 (2-7周)	二教 401	硕士生和直博生 必修, 优先深圳研 究生院

6068002 1	雷毅	自然辩证法概论	星期一第4节、 第5节(2-7 周)	二教402	硕士生和直博生 必修
6068002 1	雷毅	自然辩证法概论	星期一第4节、 第5节(9-14 周)	二教402	硕士生和直博生 必修
6068002 1	蒋劲松	自然辩证法概论	星期三第4节、 第5节(9-14 周)	文北楼(文 科楼)207	硕士生和直博生 必修

## 课程简介

### 胡翌霖：技术哲学导论

**课程说明：**本课程与春季学期的“技术通史”交替开设，但定位不同。“技术通史”受众更广，选课人数多多益善，要求也略低；而“技术哲学导论”对学生要求更高，不希望有太多同学选，选课的同学都应该积极主动地参与课程。要求阅读、讨论、写作。

**课程要求：**课程论文(80%)+平时成绩(20%)

**课程论文要求：**6000字以上，符合学术规范(引用注明出处)，不得抄袭剽窃！(一经发现必然0分，绝无商量余地)。字数上不封顶。觉得6000字太长的，可以写两篇3000字左右的小论文替代。也可以用10篇600字左右的随笔替代。学期结束前任意时刻提交，考试周过后的一周内截止。较早提交的同学能收到更多的点评和反馈。如果以多篇小文章的形式提交，则应分散时间提交，不能都留到期末才写。

不点名，但记脸熟。课堂中随时可以提问、插话、发表感想。另外有兴趣的同学可以申请做主题报告，提供20-30分钟的主讲时间。缺勤太多或从不发言的同学将扣分。

**课程形式及大纲：**课程以老师主讲为主，根据学生的主动性安排一些学生主持的环节。讲课遵循“文献+历史+问题”三重线索。暂定大纲如下：

1. 导论：技术史作为先验哲学 斯蒂格勒、柏拉图、康德
2. 人的延伸——技术是什么？ 麦克卢汉《理解媒介》、海德格尔《存在与时间》
3. 技术与人性的起源——先有人还是先有技术？ 斯蒂格勒《技术与时间 I》
4. 自然的发现——科学与技术有何异同？ 亚里士多德《物理学》
5. 机器的逻辑——人控制机器还是机器控制人？ 马克思《1844手稿》、《资本论》、芒福德《机器的神话》
6. 技术与现代性——现代与古代有何差异？ 海德格尔“技术的追问”、“筑·居·思”
7. 失控——现代技术形成了一个自主的体系了吗？ 埃吕尔“技术秩序”、温纳《自主性技术》
8. 信息时代——信息技术带来的诸多新问题 ·德雷福斯《计算机不能做什么》、芬伯格“技术代码”
9. 细微分析 具体技术讨论(纸张、钟表、火药、建筑、手机……)

说明：每一个环节大约1-2周课，最后第9部分可能穿插在中间进行。参考的文献并不要求学生都阅读，唯独海德格尔“技术的追问”一文希望所有同学都阅读，老师可能



找机会在课上讲解。

**推荐读物：**每讲的推荐读物随堂给出，总的推荐读物是吴国盛主编：《技术哲学经典读本》（很多经典文本的节选都可以在这本书里找到，现在纸质版难买，但 kindle 版可以买到），吴国盛：《技术哲学讲演录》，伊德：《技术哲学导论》。

## 刘钝：图话科学文明史

**课程说明：**你可能从丹·布朗的书中读到卢浮宫馆长濒死前的裸身造型，但请你不要相信作者胡诌的什么圣女崇拜故事；你可能听说过亨利八世的六次奇葩婚姻，但是未必联想过他的婚戒背后 16 世纪欧洲的大国博弈。你也许折服清华名教授对希腊理性的精彩解读，本主持却要谈一点希腊文化中根深蒂固的神性；你也许知道整个拉丁美洲只有巴西人讲葡萄牙语，本主持则要扯上教皇的仲裁和一位船长的美妙错误。“解剖学教室”或许真的应该译成“解剖学剧场”？卡尔迪怎么敢将升天的圣母放在一块坑坑洼洼的石头上面？罗聘《鬼趣图》中的骷髅是否有所本？赖特《空气泵》桌面上的小铃铛是什么意思？还有许多颠覆你脑中固有印象的科学家造型：小苹果一样青涩的牛顿，纨绔子弟似的达尔文；一些微妙的小道具、画师卖弄的小关子，以及个别大师的一些小纰漏——疏于对知识和历史的了解。

《图话科学文明史》以美术作品（主要是西方绘画）为信息载体，以西方文明中科学、技术和医学的发展为线索，本质上是一项对文明通史叙事的探索。讲授人既非专业美术人士，也缺乏艺术史和美学的深厚修养。唯其业余，或许能在专家们论述的光影与色彩变化之外、构图与风格流变之余，做点补苴罅漏的事情。如果有益于青年学子对科学史的了解和热爱，提升自己的文化品味和审美情趣，主持人就心满意足了。

2018 年秋季学期，每周三下午 15:20-16:55 在罗姆楼 03-205 相会，但愿不让你失望。

## 刘胜利：西方科学史名著选读

**授课对象：**科学史系硕士研究生、博士研究生

**内容简介：**本课程将在教师指导下研读《世界图景的机械化》、《近代物理科学的形而上学基础》、《无限与视角》这三本有着较强哲学背景的西方科学史名著，以培养学生的科学史原著研读能力。通过研读《世界图景的机械化》，本课程将帮助学生初步建立从古希腊到 16-17 世纪近代科学革命的西方科学史总体图景，开始了解与熟悉西方科学史的基本线索与重要论题；通过研读《近代物理科学的形而上学基础》与《无限与视角》，本课程将引导学生重新理解近代科学革命的起源、过程及其思想后果，并尝试从科学史与科学哲学的视角开始批判性地反思近代科学的成就与局限。

**Course Description:** This course aims to cultivate the ability of reading classic works on the history of western science. Students in this course will be required to complete the intensive reading of three classic works, namely The Mechanization of the World Picture, The Metaphysical Foundations of Modern Physical Science, and Infinity and Perspective, under the guidance of the teacher. Through reading The Mechanization of the World Picture, the course aims to help students form preliminarily an overall picture of the development of western science from ancient Greek to the Scientific Revolution in the 16-

17 century, and begin to be familiar with the basic clues and important issues of the history of western science. Through reading the other two classic works, students will be led to (re-)understand the origin, process and intellectual consequences of the Scientific Revolution from Copernicus to Newton, to initiate the critical reflection on the achievements and limitations of modern science from the perspective of history & philosophy of science.

**教学目标:**

本课程旨在通过研读西方科学史名著来:

1. 培养学生的科学史原著研读能力;
2. 引导学生初步形成对西方科学发展历程的总体把握;
3. 熟悉科学思想史学派的作品风格与编史方法;
4. 提升学生的历史思维能力与哲学批判能力。

**课程教材:**

- 1) 戴克斯特霍伊斯:《世界图景的机械化》,张卜天译,湖南科学技术出版社 2010 年版
- 2) 伯特:《近代物理科学的形而上学基础》,张卜天译,湖南科学技术出版社 2012 年版
3. 哈里斯:《无限与视角》,张卜天译,湖南科学技术出版社 2014 年版

**参考书:**

- 1) 林德伯格:《西方科学的起源》(第二版),张卜天译,湖南科学技术出版社 2013 年版
- 2) 普林西比:《科学革命》,张卜天译,译林出版社 2013 年版
- 3) 库恩:《哥白尼革命》,吴国盛等译,北京大学出版社 2003 年版
- 4) 柯瓦雷:《伽利略研究》,刘胜利译,北京大学出版社 2008 年版
- 5) 柯瓦雷:《从封闭世界到无限宇宙》,张卜天译,商务印书馆 2016 年版
- 6) 柯瓦雷:《牛顿研究》,张卜天译,商务印书馆 2016 年版

## **蒋澈:基础古希腊语**

**教学目标:** 本课程旨在帮助学生获得关于古希腊语语音、语法、词汇的基本知识,掌握阅读古希腊语文本的初步能力,为进一步学习高阶语法及扩展词汇打下基础。本课程主要面向有志于研究西方古典古代的历史、思想、文化的本科生。 **预期学习成效** 完成本课程学习后,可在词典等工具书的帮助下做简单的翻译,解决文献阅读中遇到的古希腊语词句问题。 **内容提要** 本课程讲授古希腊语阿提卡方言的基础知识,对古希腊语基本语法与句法进行概貌式的介绍,帮助学生掌握阅读简单古希腊语文本的能力。

**Course Description:** As an introduction to the Attic dialect of Ancient Greek, this course provides a survey of basic patterns of ancient Greek morphology and syntax, and aims to help students acquire as quickly as possible the ability to read texts in Ancient Greek.

**教材:**

Mastrorarde, D. J. Introduction to Attic Greek. University of California Press, 2013. **成绩:**

平时 8 次作业,取 6 次最高分(30 分),两次考试,期中考试占 30%,期末考试占 40%

课程大纲:

第一讲: 古希腊语概论, 字母与发音, 重音

第二讲: o 变格名词, 介词 (1), a 变格名词 (1), 冠词

第三讲: ω 动词直陈式主动态现在时, a 变格名词 (2), 介词 (2)

第四讲: 元音变格形容词, 定语和谓语, 第二人称命令式, 介词 (3), 关系代词和关系从句

第五讲: 现在不定式, 二尾形容词, 系动词, 属格和与格的若干用法

第六讲: 直陈式中动态/被动态现在时, 副词, 连词, 一些常用代词, 介词 (4)

第七讲: 缩合动词 (1), 指示代词, 辅音变格名词 (1)

第八讲: 辅音变格名词 (3), 疑问代词, 直陈式未完成时

第九讲: 不定代词, 宾格的若干用法, 直陈式主动态及中动态未来时

第十讲: 主动态及中动态不定过去时的直陈式及命令式, 体的概念, 间接引语

第十一讲: 辅音变格名词 (3), 人称代词, 辅音变格形容词

第十二讲: μ ι 动词的现在时系统, 无构干不定过去时

第十三讲: 变词干形容词, 数词, 反身代词, 结果的表达, 分词

第十四讲: 分词的若干用法

第十五讲: 不定过去时被动态及未来时被动态, 缩合动词 (2), 属格和与格的若干用法

第十六讲: 形容词和副词的比较级, 余论

## 郑方磊: 拉丁语基础 (1)

**教学目标:** 本课程为拉丁语基础系列课程 (1、2、3) 的第一阶段。整个系列的目标是让古典拉丁语初学者掌握拉丁语的基本语法和常用词汇, 并学会使用拉丁语辞典和语法工具书。 **预期学习成效** 首先, 学完整个系列的学生将能够在拉丁语词典和语法工具的帮助下, 独立释读拉丁语原文; 其次, 本课程使用英文原版教材和练习册, 有助于学生加深对英语语法的理解, 扩大英语词汇量, 并有助于学生学习其它欧洲语言, 特别是罗曼语族的语言 (法语, 意大利语, 西班牙语等等); 第三, 由于教材和练习中的大多数阅读材料都来自拉丁文原著, 这对于学生深入了解西方文化、扩展国际视野和提升人文素质大有裨益; 最后, 以研究西方历史和文化为志业的学生通过此课程的学习即打下了必不可少的知识和技能基础。 **内容提要** 本课程为拉丁语基础系列课程 (1、2、3) 的第一阶段, 本阶段学习英文教材 Learn to Read Latin 的前六章, 包括语音以及最基本的词法和句法。主要由教师用中文讲授相关语法, 并通过背记语法表格以及拉英互译来巩固。由于课堂学时有限, 学生需要在课后花费较多时间复习和练习才能跟上进度, 本阶段需要的课外练习时间 (背记及练习) 约为 6 小时。

**教材:**

- 1) Andrew Keller & Stephanie Russell, Learn To Read Latin 2nd Edition, New Haven & London: Yale University Press, 2015 (以下缩写: LTRL)
- 2) Andrew Keller & Stephanie Russell, Learn To Read Latin: Workbook 2nd Edition, New Haven & London: Yale University Press, 2015

**成绩:** 随堂小测 30%, 期末考试 70%

课程大纲:

第 1 讲 导言 内容提要: 课程说明; 拉丁语简介; 拉丁语语音。

第 2 讲 名词的格与基本用法 内容提要: 名词概观; 第一和第二组名词变格

第3讲 动词初步 内容提要：动词概观

第4讲 最简单的三个时态 内容提要：第一和第二组动词的直陈式主动态现在时、过去未完成时、将来时

第5讲 几个语法点 内容提要：不规则动词 *sum* 和 *possum*；不定式（1）；主有者与格；拉丁语的语序特点；拉丁语名字（1）

第6讲 形容词（1）

第7讲 动词被动态初接触 内容提要：第一和第二组动词的直陈式被动态现在时、过去未完成时、将来时

第8讲 几个语法点 内容提要：夺格用法（1）；不定式（2）；同位语

第9讲 第三、第四组动词 内容提要：第三和第四组动词的直陈式主、被动态现在时、过去未完成时、将来时

第10讲 命令式 内容提要：不定式被动态现在时；命令式主、被动态现在时；变位总结（1）

第11讲 几个语法点 内容提要：属格用法（1）；夺格用法（2）；人称代词；物主形容词

第12讲 完成系统诸时态之主动态 内容提要：科直陈式主动态完成时、过去完成时和将来完成时；变位总结（2）

第13讲 初涉复杂句 内容提要：不规则动词 *ferō*；反身代词；反身物主形容词；副词（1）；从句（1）；条件从句（1）

第14讲 完成系统诸时态之被动态 内容提要：直陈式被动态完成时、过去完成时和将来完成时；变位总结（3）；复合动词变位；完成被动分词；无人称被动态

第15讲 几个语法点及总复习 内容提要：第三组名词的变格；副词（2）夺格用法（3）；拉丁语名字（2）；总复习

参考书：

- 1) Wheelock F. M. & R. A. LaFleur. *Wheelock's Latin* 7th Edition. New York: Harper Collins, 2011. xliv + 564 p.
- 2) 韦洛克著、拉弗勒改编、张卜天译，《韦洛克拉丁语教程第七版》，北京联合出版公司，2017
- 3) 艾伦、格里诺等编订，顾枝鹰、杨志城等译注，《拉丁语语法新编》，华东师范大学出版社，2017
- 4) Hans H. Ørberg, *Lingua Latina Per Se Illustrata, Pars I: Familia Romana, Domus Latina & Hackett*, 2003

## 张卜天：科学革命名著选读

课程编号：10691283

课程名称：科学革命名著选读

英文名称：Selected Readings in the Scientific Revolution

课程简介：理解科学与宗教的关系对于深入理解西方近代科学的兴起或科学革命起着至关重要的作用。彼得·哈里森（Peter Harrison）是目前研究科学与宗教关系的顶尖学者，在这本书中，他考察了圣经在自然科学的兴起过程中所起的作用，显示了圣经的内容，尤其是它被诠释的方式，对公元3世纪到17世纪的自然观产生了深远的影响。近代科学的兴起与新教处理文本的方法有关，这种方法宣告了中世纪象征世界的结束，为科学地研究自然和用技术开发自然确立了条件。该书的各种论题极为新颖，均为国内所未

见。这门课程以老师逐字逐句讲解为主，穿插着对困难字句的解释，让学生在掌握书籍内容的同时，学会阅读专业外文文献。

教材：

- 1) Peter Harrison, *The Bible, Protestantism, and the Rise of Natural Science*, Cambridge University Press, 1998

参考书：

- 1) 彼得·哈里森，《科学与宗教的领地》，商务印书馆，2016
- 2) Peter Harrison, *The Fall of Man and the Foundations of Science*, Cambridge University Press, 2007

适用院系专业：学堂班素质教育必修课

## 郑方磊：西方古代数学史

英文名称：An Ancient History of Western Mathematics

**教学目的：**科学技术史专业研究生通过入学选拔的要求，已经具备西方科学通史的一般知识。研究生学位要求对本专业知识有更加深入和具体的了解，其中应予深入和具体的方向之一即西方数学史。除了知识的扩展和深入，研究生还应习得一定的研究能力。本课程拟采取强调文献阅读与课堂讨论的教学方法来达到上述目标。

**与同类课程比较：**就清华大学校内而言，该课程尚未有开设。与国内在建世界一流大学或科学技术史一流专业的兄弟院校相比，本课程的教学内容有了很大的拓展，所采用的材料由一般数学通史拓展至原始材料和前沿研究论文和专论，在方法上，由教师叙述为主变为讲述与研讨的结合。与世界一流大学相比，本课程重视西方古代数学史学术前沿方法与观点的介绍。

教材：

- 1) 《数学史通论》 Victor J. Katz 中译本 2004

参考书：

- 1) 《数学史概论》李文林 2011
- 2) 《数学史》斯科特 中译本 2010
- 3) 《古今数学思想》克莱因 中译本 2014
- 4) 《东方数学选粹》Victor J. Katz 中译本 2017
- 5) *A History of Greek Mathematics* Heath, Dover, 1981
- 6) *History of Mathematical Proof* Chemla, Cambridge, 2012

以及其他一些原始材料、断代史、专论及前沿论文

适用院系或专业：科学技术史专业

预备知识：西方古代科学通史的一般知识

**中文内容简介：**本课程“西方古代数学史”中的“古代”与“西方”一词，比通常所指都有所扩展。“古代”包含了通常所不含的中世纪。而“西方”一词的扩展则更大，与欧洲学术传统（及后来被世界其他地区继承）中以“西方-东方”对立划分欧亚大陆的一般定义并不相同。在上述传统中，大体上欧洲以东皆称“东方”（又分为“近东”，“中东”，“远东”等等）。本课程所指“西方”，以东亚为中心，其西均为“西方”。这一用法并非出于民族主义的情绪，而是为了服务于课程目的的需要。首先是为了知识完整性的考虑：由于国内的数学史研究长期以来局限于汉语文化圈的数学史，以及目前科技史研究生主要也是来自这一地区，导致国内中国传统以外的数学史材料、知识和观点都较为陈旧，若只讲传统意义上的“西方”数学史，在为学生提供数学史知识方面则缺乏完

整性。其次是为了研究生教学特点的考虑：研究生教学除了提供知识，还要引领学生体会学术研究的理论和方法，而数学史的前沿观点正在由欧洲中心说的叙事转向“世界数学史”路径。因此本课的“西方古代”主要涉及埃及、美索不达米亚、印度、希腊这四个古代文明以及中世纪的伊斯兰与基督教文明。本课程学习和讨论这些文明和时期数学的内容、方法、特点以及它们相互之间的关系。

**英文内容简介：**Both the terms “ancient” and “western” in the title of the present course cover more than their usual meanings. The term “ancient” includes the middle ages. The use of the term “western” here differs from its definition in the dichotomy “west-east” in European academic tradition, in which all the area to the east of the Europe are called “east” (thus “near-east”, “middle-east”, “far-east” etc.) In this course, we take all the area to the west of the East Asia as “western”. This use is by no means stimulated by any nationalist emotions, but for the purpose of the aim of the course. Firstly, the integrality of knowledge is considered. Because the researches in the history of mathematics in China has been focused on the history recorded by Chinese language, and given that most of our students are also the same origin, if we only add to this base the European mathematics, the contents as THE HISTORY of mathematics are far from completed. Secondly, the purpose of graduate formation is taken into account. In addition to provide the graduate students with more knowledge of relative fields, with the graduate course we must train the students in respect of academic research approaches, while the most prominent phenomenon in current researches of the history of mathematics is the turning from the history of European mathematics to a world history of mathematics. Therefore, in this course, the “western” “ancient” civilizations concerned are Egyptian, Mesopotamian, Indian, Greek and Medieval Islamic and European. The students will study the contents, methods, and characteristics of the mathematics in these civilizations, as well as the relationships between them.

## 王扬宗：中国近现代科技史研究

**英文名称：**Studies on the History of Science and Technology in Modern China

**教学目的：**中国近现代科技史是一个正在兴起的学术领域，本课程在系统介绍中国近现代科学技术发展进程的基础上，以西学东渐、民国科学与教育体制、当代中国的科学与社会等内容为重点，分专题介绍相关的研究方法，使选课者了解中国近现代科学技术史的基本内容和研究进展，掌握该领域的研究方法，为从事研究中国现代科学技术史或从事科技政策、科学传播和科学社会学等相关研究打下必要的基础

**与同类课程比较：**目前，国外一流大学尚没有同类课程。国内中国科学技术大学科技史系和中国科学院大学科技史系有类似课程，但均以授课老师的研究领域为限，或以科学与政治为重心，或以科学家的社会角色为主要内容，不够全面，也不以研究方法为授课中心。本课程通过西学东渐、现代科研体制和大学制度、科技与国家发展、科学与政治、科学家研究等专题，比较全面地介绍了中国近现代科技史的研究方法，注重于相关的研究理论的运用，史料的收集、使用和解读，研究主题的凝练等问题。教学上，注重案例解读、实例操练和讨论互动，以培养选课者的实际研究能力。

**教材：**拟自编讲义。每一次课前提供学习资料，包括一手原始文献和二手研究文献。

**参考书：**

- 1) 【美】艾尔曼 中国近代科学的文化史，复旦大学出版社，2009.
- 2) 董光璧 20世纪中国科学，北京大学出版社，2007.

**适用院系或专业：**科学史系、历史系

**预备知识：**无需特别的预备知识，如已修过中国近代史、中国现代史最好。

**中文内容简介：**中国近现代科技史涵盖自明末西方科学传入中国以来400余年来科学技术在中国科学发展演变的历史，但以近百年为主。本课程通过西学东渐、现代科研体制和大学制度、科技与国家发展、水利工程与铁路工程、科学与政治、科学家研究等专题，比较全面地介绍了中国近现代科技史的研究状况和研究方法。本课程计划40学时，分14讲，每讲三学时。其中，概论1讲，明清西学东渐2讲，民国时期3讲，中华人民共和国科技史7讲。

**英文内容简介：**The history of science and technology history in China covers the periods from the late imperial China to contemporary China. The topics of this course includes the introduction of science in Ming and Qing, the introduction the modern scientific research system and the system of university, and the state and development of science and technology, water conservancy engineering and railway engineering, science and politics, scientists research and etc.. The course introduces the historiography of science and technology in modern China. This course is planned for 40 hours, divided by 14 lectures, including overview 1, Ming and Qing dynasty 2 lecture, the Republic of China 3, and 7 lectures on science and technology of the People's Republic of China.

## 吴国盛：西方科学思想史专题选读

**课程编号：**70690253

**课程名称：**西方科学思想史专题选读

**英文名称：**Topic readings in western intellectual history of science

**教学目的：**科学思想史是西方科学史领域最重要的编史学派，是深入理解西方科学史的基础。本课程将通过精读研讨科学思想史学派的经典文献，使学生掌握科学思想史的编史纲领和编史方法，并能够运用这种方法去从事科学史的编史实践。2018年春季学期，本课以研读柯瓦雷的三部著作作为主。

**教材：**

- 1) 柯瓦雷：《伽利略研究》，刘胜利译，北京大学出版社2008年版
- 2) 柯瓦雷：《牛顿研究》，张卜天译，商务印书馆2016年版
- 3) 柯瓦雷：《从封闭世界到无限宇宙》，张卜天译，商务印书馆2016年版

**参考书：**

- 1) 伽利略：《关于两大世界体系的对话》，周煦良等译，北京大学出版社2006年版
- 2) 伽利略：《关于两门新科学的对话》，武际可译，北京大学出版社2006年版
- 3) 牛顿：《自然哲学的数学原理》，赵振江译，商务印书馆2006年版
- 4) 牛顿：《牛顿自然哲学著作选》，王福山等译，上海译文出版社2001年版

**适用院系或专业：**科技史或科技哲学专业硕士或博士研究生

**中文内容简介：**本门课程将细致的研讨科学思想史学派的开创者亚历山大·柯瓦雷的三部代表著作，其中《伽利略研究》由“经典科学的黎明”、“落体定律——笛卡尔与

伽利略”、“伽利略与惯性定律”三大部分以及附录“重性的消除”构成，基于大量原始文献的解读，揭示出落体定律和惯性定律这两个现代物理学的基本定律是如何从日常经验的遮蔽中提炼出来；《牛顿研究》由“牛顿综合的意义”、“牛顿科学思想中的概念与经验”、“牛顿与笛卡尔”、“牛顿、伽利略与柏拉图”、“一封未发表的胡克致牛顿的信”、“牛顿的哲学思考的法则”、“引力、牛顿与科茨”共7篇组成，从不同的侧面揭示牛顿在建立牛顿科学世界体系中付出的巨大努力；《从封闭世界到无限宇宙》由12章组成，探讨近代早期欧洲思想史上的两大主题“宇宙的无限化”与“空间的几何化”。

## 胡翌霖：技术通史

课程编号：00691572

教师：胡翌霖

时间：每周二第4节(15:20-16:55)

地点：四教 4202

考核方式：读书笔记/小论文+期末开卷考试

注：我希望每位同学都能写一篇相对完整的论文（6000字以上），但以往的经验看，许多同学在学术训练上都还比较欠缺，交上来的论文经常东拼西凑惨不忍睹，所以我这次设想可以用格式更灵活的读书笔记来替代论文，但有能力的同学仍然推荐写论文。至于期末开卷考，我现在还不太清楚规矩，大致是最后一课随堂考吧，以开放性论述题为主，不需要死记硬背。

**课程特点** 以技术对“生活世界”的塑造和改变为焦点。不注重“发明年表”的呈现，不强调发明的优先性（比如中国比西方早N百年）；不强调技术器物的结构原理。而是侧重技术的人文面相，突出技术与社会文化的互动关系，关注新技术对生活世界的重塑。

当然，通识课自然还是以年代为总线索，以相应时代最具代表性的技术案例为专题课，在每一专题下，又不局限于一时一地。比如说“机械钟”兴起于欧洲中世纪晚期，本课程会在中世纪到近代早期的时代背景下，安排以“机械钟”为专题的一节课；但这一节课的内容又不局限于欧洲中世纪晚期，而是要从远古的计时技术讲到现代的原子钟，并引入中国古代的计时技术与相关文化现象作为比照。在更宽广的视野下理解机械钟的来龙去脉及其对西欧社会文化的影响。

**课程提纲** 最后附上暂定的提纲（根据课程进展肯定会有很大调整）

- 1 导论与史前：石器、火
- 2 远古：陶器、定居、书写
- 3 古典：水利、交通、城市
- 4、5 近代早期：机械钟、航海、印刷术
- 6、7 科学革命：望远镜、真空泵
- 8、9 工业革命：蒸汽机、纺织机、
- 10、11、12 电气化：电力、炼油、流水线
- 13、14 信息时代：大众传媒、计算机
- 15、16 反思与展望：大数据、人工智能

**参考读物** 没有教材，欢迎关注我的博客，我应该会每周更新课程讲稿，每节课会有相应的参考资料。推荐读芒福德，比如《技术与文明》和机器的神话。至于一般的技术通史性读物，我还没发现特别合适的。像牛津版技术史七卷本那样的显然太厚，我自己翻翻就可以了，就不推荐了。

## 胡翌霖：科学哲学名著选读

授课对象：科学史系硕士研究生必修课

内容简介：以原著阅读为主的科学哲学入门课程

Introduction to the philosophy of science based on classic reading

教学形式：阅读5~7本科学哲学经典文本（1~3周读一本，一般2周一本），以容易



取得的中译本为准，有能力的同学可参考外文原著。强调学生自主学习，由学生主导课堂，每次课都由一名学生主持，分章节依次评讲，引导讨论。教师只负责补充和总结。

阅读书目 以正统科学哲学为主，选择在科哲领域影响较大的经典名著。（读完整的哲学专著，不读导论、概论、教材等，尽量不读文集。避免快餐式阅读，避免断章取义。进入语境，进入思想世界。） 书目选择兼顾科学哲学各个发展阶段，根据学生专业背景和学术方向有弹性选择： 科学哲学初创期 1~2 本 证伪主义与历史主义 1~2 本 专门问题（归纳问题、科学实在论、划界问题、知识论等） 1~2 本 SSK（科学知识社会学） 0~2 本 后现代及其它 0~2 本

建议书目如下：

- 1) 赖欣巴哈：《科学哲学的兴起》
- 2) 亨普尔：《自然科学的哲学》
- 3) 波普尔：《科学发现的逻辑》
- 4) 库恩：《科学革命的结构》
- 5) 拉卡托斯：《证明与反驳：数学发现的逻辑》
- 6) 丘奇兰德：《科学实在论与心灵的可塑性》
- 7) 古德曼：《事实、虚构与预测》
- 8) 夏皮罗：《具身认知》
- 9) 布鲁尔：《知识与社会意象》
- 10) 拉图尔：《我们从未现代过》
- 11) 法伊尔阿本德：《反对方法》

考核方式：

1. 平时 30%：课堂讨论、即兴提问
2. 主讲 30%：每人至少负责主讲 1 本书（2~3 周，在选课人数较多后可 2 人合作） 读书报告 10%：可根据主讲的书形成书面文本
3. 期末论文 30%：基于整个学期的阅读范围，自主命题，借助课堂阅读书目并检索其它相关文献，撰写一篇学术论文（6000 字以上）

