



清华大学 科学史系

Department of the History of Science, Tsinghua University

年鉴

2022



目 录

人事动态	1
学术活动	2
系学术例会	2
清华科史哲讲座	38
课堂之外	43
其他活动	47
学术成果	58
科研项目	58
学术著作	58
科研论文	58
科研奖励	60
学术报告	60
学术荣誉	60
大众传播	61
学术交流	62
国内会议	62
国际会议	78
海外来访	78
访学海外	78
招生培养	79
附：在读学生名单	80

人事动态

1 月，刘年凯博士出任本系助理教授

1 月，雷毅副教授荣休

10 月，杨舰教授荣休

博士后进出站

杨辰（北京大学理学博士），于 11 月入博士后站，合作导师吴国盛。

张万辉（中国科学院自然科学史研究所理学博士），于 11 月入博士后站，合作导师吴国盛。

李兵（中国科学院自然科学史研究所理学博士），于 9 月出博士后站，合作导师杨舰。

学术活动

系学术例会

系学术例会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。2022 年，系学术例会定在每周三上午 9:00-12:00。

2 月 23 日 严弼宸：“作为科学史的考古学：《词与物》中的自然史与福柯的编史学”。

2022 年 2 月 23 日上午九点，我系博士研究生严弼宸在学术例会上作了题为《作为科学史的考古学：〈词与物〉中的自然史与福柯的编史学》的报告。



严弼宸主讲

米歇尔·福柯（Michel Foucault，1926—1984）是当代著名的哲学家、社会思想家及历史学家，曾任法兰西学院思想体系史教授。福柯自上世纪 90 年代被引入中国后，在中国思想界产生了极为深远的影响。福柯思想的特点是善于运用历史来理解当代社会，他将哲学和历史以某种新方式结合在一起，从而导向对现代性的犀利批判。

本次报告是对福柯考古学阶段的代表作——《词与物》（1966）的介绍。福柯在这部作品中检视了西方自 16 世纪以来为事物赋予秩序的历史，他认为构建知识的规则自文艺复兴以来发生了两次断裂，这种断裂在劳动（经济学）、生命（自然史/生物学）和语言（语言学）三个领域均得到了体现。本次报告主要围绕福柯在生命领域揭示的两次知识型断裂进行分享，同时也将分析考古学这一福柯独特的编史学理念所处的思想地层，展现它与传统意义上的观念史的异同，阐发它与科学史研究的可兼容性，并以一个矿物学史分期的研究案例展示福柯的《词与物》对科学史研究的深刻影响。

在福柯看来，17 世纪中叶以前，自然物被符号所直接指示。这里的符号，既可以是语词，也可以是其他自然物。这里的指示，依赖的是相似性原则。因此某物就是所有指示着它的符号（词/物）的集合，而构建关于某物的知识，便是确立起一个囊括所有关于这一被指示的物的符号的语义学网络。在此，观察、文字资料、传说都是这个语义学网络的一部分，它们同等地构成了物，并无实在性的区别。这种文艺复兴式的知识型在 17 世纪中叶发生了断裂，物与语义学网络

的直接指示关系被瓦解，物被从词中剥离出来，在词与物的间距中，依据预先被视为简明、中性、可靠的表象，重新构建词与物的关系。这种新的知识形态，被福柯称为古典时期知识型。在此，词不再直指物，而指向物的特定表象——只有指示物的特定表象的词才是可靠的词。这些可靠的、一般的表象要素只能来自于最纯粹的比较活动，纯粹的理智直观，反映着“同一、差异、度量和秩序”，是基于数和量的度量之上的秩序。因而，指引着古典时期知识型的是普遍数学的理想，它通过普遍的符号体系为经验世界确立普遍秩序。因此，福柯反对那种将自然史视为是对笛卡尔机械论的抵制和弥补的流俗看法，反而认为自然史是对普遍数学的仿效。

福柯指出，古典时期自然史的根本任务就是构建永恒的本质主义的秩序图表。其起点在于自然物的结构——这是由形式、数量、排列方式、相对尺寸等能够被数学化的广延所确定，通过语言表象结构而获得对物的确定的指明。而自然史的目标，则是构建秩序——因此必须把这些由结构而来的确定的指明，安排到图表中，使每个确定的指明之间有秩序（同一与差异）可循。自然史通过构建这样的秩序图表，为经验可感的破碎自然赋予秩序，从而逼近自然的永恒本质。在图表中，存在时间先后这样的要素，但它只是作为描述真实自然所发生的灾变事件的预先安排好的符号而出现。时间从未真正进入自然物，从未被视为生物在其内部能够据此发展自身实现变化的原则。自然被其恒定不变的本质预定。因此，福柯反对那种将拉马克的“进化论”视为今日进化思想先声的流俗看法，反而认为拉马克只是在本体论连续性的基础上来思考物种转变，属于典型的本质主义古典知识型。

福柯认为，生命领域的第二次知识型断裂发生在 18 世纪末，从此便进入了现代知识型。古典知识型的本质秩序图表在这一阶段瓦解，表象不再是构建知识的原则，生命/自我开始浮现，时间与历史被真正引入到存在之中。居维叶是现代知识型的典型人物，他在生物领域引入了一个观念的倒转，使结构以及结构背后的广延，不再是构建生物秩序的基础，生物的功能，亦即使结构相互之间依靠的不可见的内在关系，如今成为这一基础。生物摆脱了预先注定的秩序中的位置，拥有了真正的生命——生命不再是结构/器官的机械构造，而意味着有机体浸润在特定的环境中，与环境相互作用，从而维系特定的功能。生命的存在不再有先决的本质，而成为条件性存在、环境性存在和历史性存在。由此历史性被真正引入自然，历史成为了基本的存在方式，生物乃至任何存在，现在需要同其历史性条件一起被思考。因此，福柯反对那种将持有物种不变论的居维叶视为拒斥进化的保守分子的流俗看法，反而认为居维叶不变论的背后，是对生物存在方式的一种新理解，即历史性、条件性的存在，这使得时间不再从属于表象的秩序，而成为秩序（多元秩序）的来源。

严弼宸认为，福柯之所以能够给出一套与通行的科学史不同的历史叙述，是因为他所采用的有别于一般传统史学的编史方法，福柯称之为考古学。考古学与传统历史学的最根本区别在于，考古学拒绝成为一门关于主体的科学。历史学植根于现代知识型，人在现代成为历史性的存在，与人/主体成为历史学叙述的中心是同一件事的两面。无论是寻求总体性解释的“普遍历史”，还是确定事实细节的“微观历史”，都设定了某种理性可以把握的、先验的、超历史的主体作为使历史得以可能的本体。而福柯的考古学却干脆整个绕过了这样的世界理性/先验主体，转而探讨形成如此这般言说着的主体的规则、结构和思想地层。福柯在《知识考古学》中总结的考古学与观念史的四大差异，无不表明考古学旨在探究

地基、基础、使观念/科学得以可能的条件，而对主体漠不关心。由考古学所显现的这种无视主体的立场，正是《词与物》最后所预言的宣告了“人之死”的后现代知识型的典型特征，福柯的考古学与拉康的精神分析、列维·斯特劳斯的民族学以及结构主义的语言学，在此意义上一同刻画了告别现代知识型的第三次断裂。

尽管考古学与传统历史学有本体论上的区别，但也应注意到，考古学与思想史在编史方法上具有可兼容性，对具体的科学史研究也能够产生相当大的启发。在报告的最后，严弼宸比较了拉夫乔伊的观念史与福柯的考古学在拆解现成给定的观念或话语，剖析使观念最终得以呈现的可能性条件这一方法论层面的相似性，并以澳大利亚地球科学史家阿尔伯雷和奥尔德洛伊德在《词与物》的启发下作出的矿物学史分期工作为例，展现了在科学史领域应用福柯考古学方法的潜力。

报告结束后，在场老师、同学对报告内容进行了讨论。吴国盛老师认为福柯并不是一个“孤胆英雄”，需要将他的历史观放在二战后兴起的现象学运动中，与柯瓦雷、库恩、克莱因等人的思想史工作一道消化和理解。吴老师认为考古学在应用于科学史研究中会面临很多困难，考古学在时间跨度上的断裂性使之很难刻画出完整的历史叙事，福柯独特的历史分期在数学物理学等经典科学领域也难以适用。胡翌霖老师认为，福柯历史叙事的完整性并不体现在纵向的时间顺序上，而是体现在横向的跨学科性之上，能够在某一时期看似关系甚远的学科间挖掘出它们所共同基于的认识方式，这是福柯考古学的魅力所在。蒋澈老师对福柯编史学的贡献和限度进行了补充。他认为《词与物》的一大贡献是展现了文艺复兴时期在科学史研究中的潜力，使得文艺复兴自然论在此后成为了新的学术增长点。而福柯历史研究的缺陷不仅体现在他偏好选取不具有典型性的史料，更体现在他的思想史理路本身的局限，或者说粗放。如他提出的文艺复兴知识型似乎囊括了文艺复兴以前的西方知识结构，好像两千余年西方始终处于这一种知识型之中，这就明显忽略了从亚里士多德自然研究、普林尼自然志到中世纪自然知识的历史丰富性。事实上，这一点近似于吴国盛老师所说的福柯考古学在时间上的不完整性。严弼宸认为，福柯在《词与物》中的历史叙述有其特定的哲学目标，也就是通过揭示语言在不同时期的构建-消失-返回的规则，完成对笼罩当下的主体哲学的历史解构。因而对所分析的思想地层的选取，首先出于福柯的“当下历史”的关切，他的史学并没有提供从古至今的完整历史叙述的负担，它也拒绝提供历史因果性的解释。王巍老师认为福柯所刻画的古典时期自然史，似乎与中国学界现今所倡导的作为现代科技“解毒剂”的，带有田园牧歌色彩的博物学有所不同。这是因为在福柯看来，自然史是一门经过了普遍数学改造的新的学科，有别于那种由相似性构建的自然知识。在以理性构建的符号体系为经验世界确立普遍秩序的意义之上，自然史就是普遍数学的孪生兄弟。刘元慧、孔德睿等同学还就古典时期的自然连续性原则以及“自然史”的译法问题，与主讲人和在场老师进行了讨论。

3月2日 沈宇斌：“疟疾研究的全球网络与近代中国热带医学的形成”。

2022年3月2日上午，中山大学历史学系（珠海）沈宇斌副教授受邀在线做客我系学术例会，发表了题为《疟疾研究的全球网络与近代中国热带医学的形成》的报告。

沈宇斌在报告中指出热带医学是全球医疗史的一项重要议题。当前主流“帝国/殖民医学”范式建立在西方殖民历史经验上，将热带医学看作是近代欧洲帝

国在传染病肆虐的热带地区得以生存、扩张、并实施殖民统治的“帝国的工具”。尽管中国作为热带医学的诞生地，在 20 世纪上半叶也是全球热带医学研究的中心之一，但是出于种种原因，以往的研究很少关注热带医学在近代中国的发展历程。沈宇斌从“全球网络”（global network）的方法入手，以最为典型的热带病疟疾的研究为中心，重构了 20 世纪上半叶北京、南京和云南三大热带医学研究网络的形成与发展历史。他认为近代中国的热带医学是包括民国中央政府、地方政府、美国政府、国联卫生组织、洛克菲勒基金会和中外医学工作者等不同网络群体，出于各自不同目的，彼此之间复杂互动的产物，由此对上述主流范式提出修正。沈宇斌还介绍了从这项医疗疾病史研究衍生出来的“害虫防治史”与“药用作物景观”等两项新的研究计划。

吴国盛、王巍、王程韡、陆伊骊、胡翌霖、蒋澈、王哲然等本系教师以及其他来自科学史系的师生参加了活动。报告结束后，沈宇斌博士还就中国热带医学的诞生地、古代技术的近代延续性、青蒿素的历史背景、害虫防治与“人类世”、以及民国时期抗疟事业的经费问题进行了耐心、细致的作答。

3 月 9 日 丁超：“直觉还是反思？实验哲学中的反应时间研究”。

2022 年 3 月 9 日系学术例会由本系博士生丁超主讲。题目为“直觉还是反思？实验哲学中的反应时间研究”。



丁超主讲

哲学家通常认为直觉具有特殊的认识论地位，可以在哲学论证中作为初步证据使用。克里普克（Saul Kripke）就认为“直观内容是有利于任何事物的重要证据”，甚至“不知道对于任何事情来说，究竟还有什么比这更有说服力的证据了”。直觉作为证据的前提在于其普遍性和稳定性。然而，实验哲学家通过对普通人对哲学思想实验案例的调查发现，人们的直觉存在系统性的差异，并且有时是因情境而异的。双方争论的前提在于，人们对思想实验的回答是哲学直觉的反映。

心理学中的认知反应测试显示，对于思想实验（或者任何问题）本身，有的偏向于触发直觉，有的偏向于引起反思；对于每个被试而言，有的倾向于直觉决策，有的倾向于反思决策。心理学中的双加工理论认为人们的认知加工过程存在两种截然不同而又相互竞争的系统，即自发、快速、轻松、无意识、无需工作记忆、调用迅速的系统 1，和受控、缓慢、费力、有意识、需要工作记忆、运算缓慢的系统 2。双加工理论在神经科学层面上得到了最大程度的经验支持。那么在实验哲学中，被试在面对思想实验时，做出的是直觉判断还是反思判断？

直觉与反思的界定可以通过调查反应时间来定性考察，二者之间暂时没有定量的反应时间分界，其反应时间可能是因人和问题而异的，但是可以通过同一群

体对同类问题的不同判断来比较相对时间的长短。格林等对电车难题和天桥难题的对比研究中发现，在天桥难题中认为应当杀一救五的平均反应时间为 6.8 秒，显著高于不应当杀一救五的 5.0 秒反应时间，支持了其认为情绪与认知过程一致的判断耗时较短、冲突时耗时较长的猜想。

丁超参考了此前的研究，对诺布效应中损害环境案例和保护环境案例进行了重复调查，问卷文本、抽样方式、实验结果均与诺布原版实验以及后续重复实验者一致。实验结果显示，在保护环境案例中，认为有意保护环境的判断耗时显著长于其他判断，说明部分被试在面对思想实验时给出的回答包含了反思，而非纯粹的直觉，这挑战直觉主义者与反直觉主义者之间的前提：“人们对思想实验的回答是哲学直觉的反映”。

蒋澈老师提出质疑，认为诺布在原版实验中的被试是在公园中随机抽选的路人，而丁超的被试则来源于清华大学的新生，二者之间可能不适合进行比较。丁超回应，后续重复实验者通常选取课堂上的学生进行问卷调查，取得了一致的实验结果。姜老师指出直觉有很多种类，建议也可以考察数学家的直觉，或者自然科学直觉进行研究，这确实可能是实验哲学发展的一个有益的方向。

胡翌霖老师认为被试对思想实验的回应只是一种判断，实验哲学家不应该没有注意到判断中或许包含反思，双加工理论中的直觉与哲学家所谈论的直觉可能并不是一回事，并且指出所引用的哲学家对直觉的看法中包含了具有反思性的直觉。丁超解释目前哲学中对直觉并没有广泛接受的定义，当前对直觉的理解有信念论、倾向论和表象论三种，其中只有表象论认可反思直觉，而其他多数哲学家都认为直觉是非反思的快速判断。但此处引用确实不合适，应当选择支持文中直觉用法的哲学家的观点进行综述。

王巍老师担心直觉的分歧可能仅仅是语词上的，或许实验哲学家只是误用了或者没能正确区分什么是直觉，而他们实际所指的是面对思想实验时的判断。丁超回应如果将实验哲学家所谓的直觉理解为判断，那么将无法理解哲学家对直觉作为证据的使用。因为哲学家认为直觉可以作为哲学论证的初步证据，而人们的判断本身是无法被视为证据的。传统哲学家和实验哲学家争论的前提在于二者均认可人们对思想实验的回应就是直觉。

3 月 16 日 陆伊骊：“分享了参加 2021 年美国科学史学会年会的见闻和心得”。

本学期第三次系学术例会由我系陆伊骊副教授主讲。陆老师分享了她参加 2021 年美国科学史学会年会的见闻和心得。此次报告分三个部分展开，分别是“一、首个在线召开的国际科学史会议：理论与实践”、“二、在线展示书籍和同行联谊”与“三、达尔文研究的推进与挑战”。



陆伊骊主讲

一、首个在线召开的国际科学史会议：理论与实践

美国科学史学会(History of Science Society,以下简称 HSS)年会于 2021 年 11 月 18 日至 21 日在线上举行。时任会长 Jan Golinski 在会议官网指出,“把旨在亲身体验的内容并将其放入完全在线的格式并非易事。”在全球新冠疫情扩展期间在线召开国际会议,面临哪些挑战和机遇?身处亚洲的学者应该如何迎接和面对这些挑战?陆老师以参与者的身份比较在线和亲身参会的体验。她指出,除了平台、形式、网速和时差等技术问题外,对于不擅长讨论和提问的亚洲学者来说,如何促进观众讨论和提高在线参与的满足感是一大挑战。因为如果只是宣读自己的论文,没有一点交流的话,面对冰冷的屏幕和不友好的时差,还要交会费,那么落差感会倍增。

二、在线展示书籍和同行联谊

陆老师指出在大型学术会议上,年轻学者可以观察有经验的学者如何交谈、提问、争论、向编辑推销书籍、闲聊、联谊、计划合作、整理、工作,在同一个场合和素未谋面的同行偶遇和碰面其实是参加会议的一个重要目标。她指出,研究生常常忽视“networking”(社交联谊)的重要性。研究生们常常以为“社交”就是搞关系、拉帮结派的非学术活动,其实是低估了在“社交”背后需要提前做的准备工夫。作为几乎没有社会资本的研究者,初出茅庐的研究者很难当场找一位影响力的资深学者交谈或喝咖啡,但可以提前发邀请函。会议前一个月,有充分准备的参会者会开始浏览会议手册,从中编制一份最想见的学者名单并按照计划给他们各自发一封电邮,用最简短的方式解释自己以及想见面的原因,并询问他们是否有空喝咖啡。一般来说,学者们是愿意抽出 15 分钟的咖啡时段和不认识的后辈见个面、聊个天。但是,你要知道这不是普通的闲聊,在有限的时间内明智地利用你的时间,你要考虑寻求见面的实质性原因——例如,如何继续出版你的

书，包括对编辑或出版社的建议。

三、达尔文研究的推进与挑战

在这次线上年会，陆老师应邀出席一个名为“想象达尔文革命：从达尔文到道金斯”(Imagining the Darwinian Revolution: from Darwin to Dawkins) 的分组会议，小组旨在为一本 2022 年即将出版的学术论文集打响头炮。[1]《想象达尔文革命：十九世纪至今的进化历史叙述》一书通过关注所谓的达尔文革命来考虑演化的发展与其历史表现之间的关系。达尔文革命的想法本身就是一个历史建构，旨在帮助解释查尔斯达尔文对自然科学的独特贡献所带来的不断变化的科学和文化景观。由于陆老师上学期开授名为“达尔文革命”的本科课程，她借此机会分享她在课上要求学生阅读和分析“达尔文通讯计划”(Darwin Correspondence Project)网页上的四封信。这些信件都是从小猎犬航行到《物种起源》出版之间的时期，作业的目的是让学生初步了解通过仔细阅读信件来分析 19 世纪上半叶历史人物之间的对话和思维模式。陆老师指出，科学史本科教育要面对的其中一个难题是如何教会学生去分析历史上的科学活动和科学家的行为模式，无论是科学文本、文章、日记、期刊还是信件，都是宝贵的史料来源，但是信件的解读和提问往往在本科教育中被忽视。

报告结束后，在场师生展开热烈讨论。吴国盛教授高度赞赏陆老师开设“达尔文革命”的本科课，并在课上利用“达尔文通讯计划”的网络资源作教学用途。他指出，日后科学史系将推出更多经典科学文献导读课，从哥白尼、伽利略、牛顿到达尔文。王巍教授问到 HSS 年会与他参与过的 PSA（美国科学哲学学会）年会的差异。蒋澈助理教授分享国内其他《物种起源》的中文译作，与会的研究生也分享了他们对《物种起源》和《人类的由来》的见闻和想法。

3 月 23 日 李霖源：“笛卡尔的透镜理论——技艺、视觉与完美成像”。

2022 年 3 月 23 日学术例会由本系硕士研究生李霖源主讲，题目为“笛卡尔的透镜理论——技艺、视觉与完美成像”。



李霖源主讲

光学史家 A·马克·史密斯 (A. Mark Smith) 在他的著作《从视觉到光：光学从古代到现代的历程》(From Sight to Light: The Passage from Ancient to Modern Optics, 2014) 中指出，十七世纪光学的分析重点突然且决定性地转向了对于光的基本属性和物理行为的研究。李霖源认为，史密斯的观点忽视在转变过程之中光学理论的复杂内涵。尽管在开普勒之后，光学研究的首要对象从视觉转向了光，但视觉问题仍然在深刻地塑造着光学理论的目的和内容，其中笛卡尔 (René Descartes, 1596–1650) 所发展出的理想透镜的数学理论则十分鲜明地体现了这一

点。

1609 年伽利略改进并使用望远镜之后，不少人致力于探究透镜和望远镜的成像原理，二十年代的一批法国学者将改进透镜的希望寄托在屈折面（*anaclastic surface*）之上，即能够使得平行光线严格会聚于一点的折射面。在这一时期，笛卡尔从理论上证明屈折面形状是双曲面，并与工匠合作尝试制作这种透镜以及自动磨镜机器。在 1637 年出版的《折光学》（*La Dioptrique*）中，笛卡尔指出，折光学具有明确的实践性目的，即以新的光学理论为基础，构造出可用于完善视觉的光学装置。因此，以《折光学》前六章中光的自然哲学理论以及视觉理论为基础，笛卡尔在第七至第十章详细描述了他的以理想透镜完善自然视觉的计划。

在第七章中，笛卡尔基于前文的视觉原理，详细讨论了如何用技艺弥补自然视觉的缺陷。在设计光学装置（*lunettes*）的过程中，自然所赋予人眼的优势并非完善视觉的标准的来源，因此技艺有时需要以牺牲自然所给予的优点为代价，从而实现那些理性所认为的更重要的能力。他从外在器官（眼球和光学装置）所要满足的条件出发，分析了其中最重要的两个条件：“清楚聚焦”和“成像大小”。“清楚聚焦”要求经过外在器官所成的像点与物点一一对应且空间位置不变，但笛卡尔所要求的透镜仅能在个别位置上满足这一条件，而在其他位置上只能近似满足。在讨论“成像大小”时，笛卡尔用三个物质属性依次递减的模型，构建出一套或然的望远镜发明史，并暗示了掌握了恰当思维方法的理论家可以在不借助工匠经验的情况下设计出满足其目的光学装置。

为了得到屈折面的精确形状，笛卡尔围绕着三个相互决定的核心概念，即屈折面（双曲或椭球面）、取火点（*point bruslant*）和共点光束，构建出一套带有鲜明的古典几何特征，并且与 17 世纪之后的几何光学风格迥异的理想透镜理论。这一理论将球面透镜排除在外，忽略了对于单一光线轨迹的精确刻画，探讨的是屈折面对于从取火点发出的共点光束的严格会聚效果。其理论之所以具有这种特征，其根本原因在于其目的并非是要得到一套有关透镜成像的具有普遍性的数学结果，而是要以此为基础设计出能够完善自然视觉的完美的外在器官，因而过度地将关注点放在精确成像的部分，忽视了其他位置上的非精确性。以这种透镜为基础，笛卡尔描述了若干种光学装置的原理结构，并进一步探讨了如何制造出用于磨制这种透镜的自动机器。

正是由于这种理想透镜理论是以解决视觉问题为根本目的，因此该理论先验地排除了无法精确成像的球面透镜。然而，笛卡尔低估了理想透镜的制作过程中存在的诸多困难，这使得该理论面临着一个巨大的困境：如果现实中磨制不出屈折面透镜，那么它将会变得毫无用处。之后的光学研究者则从一种更加务实的角度出发，定量研究了现实中可以制造出的球面透镜的光学误差，并以此为基础探究如何在透镜组合中减小误差，笛卡尔的理想透镜也因此逐渐为人所遗忘。

报告结束后，在场老师、同学对报告内容进行了讨论。吴国盛老师指出报告的内容并没有对开头提到的史密斯的观点给出足够清晰的回应，其内容也并没有从根本上反驳其观点。笛卡尔的光学理论仍然停留在与中世纪视觉理论的纠缠之中，因而未能如其他几何光学理论一样专注于对于光的本身的研究。蒋澈老师认为报告中并没有明确视觉问题具体影响了笛卡尔光学理论中的哪一部分，同时所选取的对话的研究文献与报告的内容并非直接相关，而一些关系更加密切的文献则没有得到足够认真的讨论。胡翌霖老师认为，报告对于笛卡尔关于理论、技艺与视觉三者之间的关系阐述地不够清楚，其内容也与标题中的关键词有所出入。王巍老师为报告的思路给出了辩护，询问了报告所依据的原始文献的来源，并对

其中所用的一些术语给出了建议。王程韡老师就笛卡尔的身心二元论与其宗教思想的关系提出了疑问。

在李霖源同学的报告之后，我系博士研究生葛方正以《技术史中的“掣肘效应”：两个案例与两个猜想》为题做了自由分享。

报告人以“掣肘效应”指代科技史中某科技以另一科技为前提条件、必要条件的情形，共分析了四件个案。报告人首先以麦克法兰《玻璃的世界》为范例展示了这种研究模式的启发性，随后论证了滚珠轴承与自行车的发明之间的递进关系。报告人提出了两个猜想，指出染色技术之于细胞结构的研究是一个掣肘条件，橡胶材料之于压力锅、水龙头、高压灭菌器等依赖密封性的实用器具亦是一个掣肘条件。在此过程中报告人强调：科技史研究不应专注于事实本身，而应坚持在时间轴中寻找导致事实变化的关键变量，以期在科技史中建立因果解释。

3月30日 陈曦：“观看生命的方式——中国二十世纪早期的博物学、动物标本技术与科学小品”。

2022年3月30日上午，清华大学哲学系博士后陈曦受邀做客我系学术例会，发表了题为《观看生命的方式——中国二十世纪早期的博物学、动物标本技术与科学小品》的报告。

陈曦博士报告的主题是关于中国二十世纪早期出现的一种新文类——科学小品所引发的问题。科学小品在科学知识生产、传播以及认识论的转变过程中发挥不可或缺的作用，但这一类介于科学和文学之间的文本在文学史和科学史的研究中长期处于边缘位置，其文本形式的复杂性和背后的历史问题未得到充分研究。她在报告中指出，借由媒介研究、殖民科学帝国的方法，以及环境人文（Environmental Humanities）和多物种研究（Multispecies Studies）等新领域提出的新的学术问题，可以为中国早期科学小品的研究打开新的思路。陈曦以科学小品作家贾祖璋早期的鸟类写作以及他在商务印书馆的工作为例，展示了西方殖民博物学写作的形式对于早期科学小品和其他知识文本的影响。同时，她也分析了博物学所依赖的动物标本制作技术如何影响了商务印书馆的知识生产。早期的科学小品反映出印刷文本和动物标本两种媒介的相互交融，改变了读者观看和认识动物的方式，在现代科学通俗化的过程中起到了关键作用。陈曦还进一步介绍了贾祖璋的鸟类写作将古代文献学、朴学的遗产转化为一种文本策略，弱化了西方殖民博物学写作的权威。

吴国盛、王巍、王程韡、蒋澈、王哲然、刘年凯等本系教师以及其他来自科学史系的师生参加了活动。报告结束后，陈曦博士还就科学小品的创作动机、动植物译名的考订、动物标本制作技术进入中国南北的不同路径、古代经学传统和类书的遗产等问题和现场的师生们进行了充分地讨论。

4月6日 Alberto Bardi：“Copernicus’s Axioms? Tradition and Intuition in the History and Philosophy of Western Mathematical Sciences”。

2022年3月30日上午，清华大学哲学系博士后陈曦受邀做客我系学术例会，发表了题为《观看生命的方式——中国二十世纪早期的博物学、动物标本技术与科学小品》的报告。



Alberto Bardi 主讲

Alberto Bardi's departmental talk, entitled "Copernicus's Axioms? Tradition and Intuition in the History and Philosophy of Western Mathematical Sciences" explored the history of the debates about the foundations of western mathematical sciences, a locus where logic, philosophy, and mathematics meet. In this wide context, ranging from Euclid to Solomon Feferman, Bardi's research focused on a case study in the history of astronomy, which concerns the seven unproved assumptions provided in the introduction of the brief Copernican treatise, entitled Nicolaus Copernicus' draft on the models of celestial motions established by himself, better known as *Commentariolus* (ca. 1515). These assumptions deal with the renowned Copernican hypothesis of considering the Earth in motion and the Sun, not affected by motion, near the center of the universe. Although Copernicus has decided to omit the proofs for the sake of brevity (proofs will appear later in *De Revolutionibus*), the deductions in the *Commentariolus* are supposed to be drawn from the initial seven assumptions. Copernicus refers to them with the Latin word *petitiones* and apparently understand them as an equivalent of *axiomata* (axioms) (Lat. [...] *petitiones quas axiomata vocant*). The nature and the logic of those assumptions have triggered debates among scholars. Are they postulates, axioms, or what else? Notably, Noel Swerdlow claimed that Copernicus has called them incorrectly as axioms and has made more assumptions than were necessary, pointing out problems of internal logic and axiomatic rigor. Edward Rosen, in reply to Swerdlow's interpretation, defended Copernicus' choices and charged Swerdlow of anachronism. Later on, André Goddu, Mathias Vesel, Michelle-Pierre Lerner, Alain Segonds, and others, provided further interpretations of Copernicus' assumptions. Bardi has provided a new interpretation based on philological research he conducted on manuscripts of ancient and medieval mathematical sciences and philosophy. In addition to evidence of historico-philological character, Bardi has constructed an interpretive framework building upon recent studies of philosophy of mathematical practice.

4月13日 杜明禹：“辐射防护最优化的概念发展与方法转变——兼谈职业照射风险评估系统 ARMIR 的发展”。

2022年4月13日系学术例会由本系博士生杜明禹主讲。题目为“辐射防护最优化的概念发展与方法转变——兼谈职业照射风险评估系统 ARMIR 的发展”。本次报告同时也作为杜明禹的博士生年度进展汇报，吴国盛老师、王程韡老师、胡翌霖老师作为考核小组评委参与考核。



杜明禹主讲

辐射防护最优化是当前核工业实践活动中的重要原则，对其概念产生、发展进行历史研究具有重要意义。围绕“辐射防护最优化的概念如何产生、演化，其方法为何转变，又有着怎样的应用？”这一核心问题，报告人从“辐射防护最优化概念的发展”“辐射防护最优化方法的重要转变：从集体剂量到剂量矩阵”“剂量矩阵方法的应用：ARMIR 系统的提出与迭代”三部分进行论述。

首先，报告人以“从无到有的‘辐射防护’概念及措施（19 世纪末—20 世纪 20 年代）”“从模糊到清晰的‘剂量限值’（1928 年—20 世纪 50 年代）”和“演化的‘辐射防护最优化’（20 世纪 50 年代—1977 年）”（括号内为概念提出时间）对辐射防护与辐射防护最优化核心概念提出、演化的过程进行了分期叙述。接着，报告人论述了从“集体剂量”到“剂量矩阵”的辐射防护最优化方法的转变。“集体剂量”因在实践中可能误用，因此，在 20 世纪与 21 世纪之交，发展出了“剂量矩阵”的新方法。“剂量矩阵”的提出并非一蹴而就，报告人分析了其技术、社会和政治方面的历史前提。之后，报告人讲述了对新方法应用的案例——俄罗斯原子能公司广泛使用的职业辐射照射风险评估系统“个人风险评估自动化工作站（ARMIR 系统）”的提出与迭代的研究。剖析了 ARMIR 系统创建的历史前提和基础，介绍了 2006—2009 年 ARMIR 系统从 1.0 到 5.0 版本更新迭代的主要原因及各版本的特点与应用效果。报告人认为，ARMIR 系统是俄罗斯对辐射防护最优化原则的成功实践。

报告的最后，回答了“辐射防护措施是如何随着认识的改变而发展的”“辐射防护在国际层面的建制化过程的标志是什么”“辐射防护的重心为何从剂量限值转向最优化”“为什么淡化‘集体剂量’而提出‘剂量矩阵’的概念”等问题，总结道：20 世纪 20 年代到 50 年代，以剂量限值为核心的防护建议体系起初是基于生物效应的认识，后来有了辐射诱发癌症的认识，再到对遗传效应的认识。辐射防护概念和措施从无到有，剂量限值从模糊到清晰，辐射防护最优化思想从萌生到完善，这三个动态变化过程可以被视为 19 世纪末至 20 世纪 70 年代的辐射防护史中的三个主要阶段；随着原子能在军事、工业、医疗等领域更为广泛的应用，更多学科领域专家加入辐射防护的研究队伍，遗传学家提出线性无阈模型；出于对辐射遗传效应的担忧，公众对放射性尘降等辐射风险问题密切关注，上述等诸多因素共同构成了辐射防护最优化原则提出的历史前提；“集体剂量”的概念在实际应用后显露出了其局限性，其中一个重要原因是基于集体剂量的最优化决策可能带来的不平等问题的，一个看似与自然科学之外的世界无关的物理量，却可以通过在决策辅助分析中的应用而影响到现实生活中的社会与政治问题。

报告结束后，胡翌霖、王程韡、王景、吴国盛、蒋澈等老师做点评并提出意

见。主要包括：质疑辐射防护与辐射防护最优化概念演化过程的时间阶段划分，认为对关键事件的研究仍需深入，补充更多的史料；应该考虑更大的历史背景，如二战、冷战、美国医疗保险改革、切尔诺贝利灾难、俄罗斯新劳动法出台等，并且提示对史料的应用要注意国界；文章不宜同时讲多件事情，同时要具有同行意识，明确要解决什么样的问题，从而做出有价值的科学史研究等。此外，还针对个别术语的翻译、文章内的措辞、关键词的使用等提出了建设性意见。

4 月 20 日 孙正坤：“抗战时的申新纺织公司”。

2022 年 4 月 20 日学术例会由本系博士后孙正坤主讲，题目为“抗战时的申新纺织公司”。



孙正坤主讲

申新纺织公司是由荣宗敬、荣德生兄弟等人共同创立的。从 1915 年创立申新一厂之后，历经仅 26 年就从一家纱厂拓展成 9 家之多，成为当时国内最大的棉纺织系统。荣氏兄弟也成为了当时名副其实的“纺织大王”。申新纺织公司在抗战时期的纱厂主要以“军管理”“挂靠外商”以及“内迁”三种形式出现。申新二厂、九厂依靠“挂靠外商”的模式运营。申新四厂内迁到重庆和宝鸡。其他企业都受到了日本的军管理。会议的核心就是探讨申新纺织公司的“挂靠”企业和“内迁”企业的运营状态进行探讨。

报告人首先对申新二厂、九厂的厂房结构和福利设施、纺前设备和纺纱设备以及申新、华商、日商以及英商规模进行综合分析。得出：①申新二厂的核心问题主要有以下三点：其一，厂内生产生活设施落后；其二，与其它同类工厂距离较近，存在人才竞争。使得人才大量流失；其三，金融掣肘使申新二厂雪上加霜。②申新九厂成功的主要原因有两点：第一，申新九厂的厂房为新建厂房，而且还有职工和家属宿舍，对于上海寸土寸金之地对工人是很有诱惑力的。第二，九厂并未像二厂一样受到金融的掣肘，在这一时期迅速扩大企业规模，成为“八一三”之后，申新成为在沪纺织企业的中流砥柱。③民族独立与自强是民族企业发展的根本前提。短暂的“孤岛繁荣”得益于日本尚未与世界强国最终决裂的历史空隙，虽然申新九厂在这一时期整体规模有着“飞跃性”的提升，但是也难以支撑整个申新纺织体系的局面。

之后对申新四厂的内迁前期受到阻碍的原因、内迁和运营中遇到的困难和解决方式以及内迁时期的生产发展进行了综合分析，同时将其与“挂靠”企业进行对比。得出：①申新四厂内迁工厂具备生产纺纱设备的能力，这是其成功的关键。②申新四厂在敌后顺利生产并未受到“太平洋战争”严重影响。③申新四厂为中国西部地区工业化进程作出贡献。申新四厂等企业在抗战之后纷纷搬迁至西部地区，

通过这一工厂大迁移，带动了我国西部部分地区的工业化繁荣。

报告结束以后，王巍、胡翌霖、肖尧、蒋澈、刘年凯、刘骁、张立和、谢术福等老师和同学做点评并提出意见。主要包括：“为什么要内迁宝鸡原因的问题”、“申新二厂、四厂以及九厂股权和实际管理人的问题”、“关于报告人对抗战时期就业问题研究的疑问”、“关于棉花价格对其生产和盈利的影响”、“对于申新各厂如何具有生产设备能力的问题”等等，报告人对相关问题进行了解答，并接受了相关意见和建议。

4 月 27 日 刘茗菲：“苏联专家与清华大学的工科转向（1952-1960）”。

2022 年 4 月 27 日系学术例会由本系 2019 级硕士生刘茗菲主讲。题目为“苏联专家与清华大学的工科转向（1952-1960）”。



刘茗菲主讲

20 世纪 50 年代初，中苏正式结盟。苏联在援华建设中大规模派遣了顾问和专家（以下简称“苏联专家”）。在高等教育领域，中国引入苏联教育体制，开展院系调整。在此背景下，1952 年起清华大学经过院系调整，开启工科转向历程，把原有英美传统的多院制综合性大学逐渐改为以苏联院校为样板的多科性工业大学。本次报告从科技史视角出发，以 20 世纪 50-60 年代在清华大学工作的苏联专家为研究对象，在系统整理档案文献的基础上，分析了 65 位苏联专家来华的背景、个人基本情况及其在清华大学工科转向中的表现；梳理了苏联专家帮助清华大学确立工科教育制度的指导性工作以及在各系及各教研组所做的落实性工作；比较了苏联教育模式与美国教育模式的区别，再现了二者在中国本土中的冲突、融合和发展的历史过程。

首先，报告人从清华被定位为多科性工业大学的历史背景和清华的调整思路两个方面介绍了清华工科转向的开端。接着，报告人从苏联专家到清华、师生与苏联专家的关系、开展教学与科研工作等方面考察了苏联专家如何帮助清华完成教学改革，落实工科转向。苏联专家开设中国教师未开设过的课程，根据中国实际情况修订教学文件，指导新设立的教学环节；在清华原有重视实验的传统上加强实验教学，指导了一批新实验室的建立，并初步开展科学研究工作。然后，报告人分别以电机工程系的 8 位专家和工程物理系的 17 位苏联专家为例，详细概述和分析了苏联专家在拓展传统工科系和创建新技术专业系两方面所做的工作和贡献。

最后，报告人指出，20 世纪 50 年代的工科转向阶段对于清华大学工科发展具有重大意义，而 65 位苏联专家在此过程中的工作非常重要，他们对清华大学

建立现代化工科教育体系起到了奠基性作用。同时,报告人也认为,这一时期清华大学虽然顺应了苏联技术转移的大趋势,但在吸收技术转移的过程中并没有全盘接收苏联技术、盲目听从苏联专家的建议,而是结合我国实际和清华自身情况制定并争取更为合适的方案,清华大学在百年发展史中始终坚持将外来知识与本土实际结合,实现技术转移和技术的本土化。

报告结束后,与会师生进行了热烈讨论。王巍、王程韡、蒋澈、胡翌霖等老师和同学对报告人的报告作出点评并讨论了报告人可以进一步研究的方向。主要包括:论文的方法论问题,可从官方和民间两个层面切入;清华在院系调整前后实验传统的变化;对口述史相关资料的收集;建议用批判性的态度去找材料,注意研究的留白和细节问题等。同学们也对报告中展示的照片和参考资料提出了一些意见。

5月11日 王泽坤:“中国计算机早期史中的俄汉翻译——以张伟、于桂芝为例”。

2022年5月11日系学术例会由本系2019级硕士生王泽坤主讲。题目为“中国计算机早期史中的俄汉翻译——以张伟、于桂芝为例”。

科技翻译史是科技史研究的重要领域。但长期以来,学界对翻译在技术、知识转移中的作用关注不足。虽然有从语言学、中西交流、西学东渐等视角展开的研究。但这些研究缺少对科技翻译这一过程的分析,以及对科技翻译与科技本土化之间关系的深入挖掘。

20世纪50年代,在苏联的技术援助下,我国初步构建起较为完整的现代技术和工业体系,中国计算机体系的创建即为典例。其间,俄汉科技翻译成为不可或缺的中环环节,俄汉科技翻译者扮演重要传播媒介角色。但由于20世纪60年代,中苏关系恶化,国内社会舆论主流是批判苏联变修、技术落后、给国内带来巨大破坏等,对中苏友好时期苏联的援助在历史中鲜少提及,对其中科技翻译的关注则几乎没有。

作为中国最早参与计算机俄汉科技翻译的代表人物,张伟、于桂芝在我国计算机技术发展早期,特别是在苏联计算机技术和知识向中国转移、计算机科普、计算机辞书编撰等方面都取得了很多成果。但目前学界不仅对二人的俄汉科技翻译工作少有研究,更少有对从俄汉科技翻译视角进行计算机史的研究。

报告人基于自身语言学习的经历和此前的研究经历,以科技翻译视角切入对中国计算机早期史的研究,并以张伟、于桂芝作为核心案例展开研究。

首先,报告人系统介绍了中国计算机的发展史,以展现张伟、于桂芝从事计算机科技翻译的特殊时代背景,对西方计算机的兴起、中国计算机的发展、苏联计算机技术向中国转移的进程进行梳理,并重点回顾了新中国早期科技翻译人才的培养模式及规模。通过梳理时代背景,说明了计算机科技翻译的重要性与紧迫性。

其次,报告人回顾了张伟、于桂芝的科技翻译实践历程。介绍了二人在哈尔滨俄语专科学校的学习经历,在苏联建设及文化建设成就展览会和在中国科学院计算技术研究所的科技翻译工作经历,剖析了二人在苏联计算机技术向中国转移过程中的科技翻译实践与中国计算机事业早期发展的关系,说明在计算机科技本土化过程中,科技翻译的必要性和不可或缺性。

最后,报告人梳理了张伟、于桂芝的计算机科技著述,分译介(8部)、编著(2部)、辞书(15部)三类成果进行介绍。通过选取各类型中代表性的作品,对底本、译本进行比较研究,并透过文本,分析了其后所蕴含的译者本身的翻译

思想和水平提升、技术本身的发展与变革，以展现译者如何通过“引进—消化—创新”参与计算机技术在我国本土化的进程。

报告结束后，与会师生进行了热烈讨论。胡翌霖、陆伊骊、蒋澈、孙逸凡等老师和同学对报告人的报告作出点评并讨论了报告人可以进一步研究的方向。主要包括：丰富研究历史纬度，对比分析 19 世纪与 20 世纪中国科技翻译的异同。寻找在我国计算机发展早期的历史冲突。刻画苏联专家在计算机理论、研发与英美学者间的冲突；呈现术语翻译过程中多语种的碰撞与融合，翻译人员与技术人员的交流与博弈；我国计算机生产研发过程中各单位间的关系等。

5 月 18 日 闫欣芳、张立和：“科学巴别塔：西方科学语言史”。

本次例会由闫欣芳和张立和共同介绍了一本科学语言史的经典之作：《科学巴别塔：西方科学语言史》。该书原著为 *Scientific Babel: How Science Was Done Before and After Global English* (2015)，作者是普林斯顿大学历史系迈克尔·戈尔金 (Michael D. Gordin, 1974-) 教授。戈尔金教授是美国著名科学史学者，早期研究主要涉及 18 世纪早期的俄国科学史，门捷列夫和元素周期表的历史，俄罗斯文学与科学的关系等等。自本世纪初起，戈尔金教授开始在科学语言史研究和爱因斯坦研究方面做出探索。*Scientific Babel* 即是戈尔金教授在科学语言史方面的一个极具代表性的研究成果。2022 年 1 月，本系博士生闫欣芳和张立和合作将本书翻译成中文版。

闫欣芳对本书的前半部分进行了介绍。戈尔金所谓的“科学语言”(“*Scientific languages*”)是指用于产生和传播科学知识、进行科学研究时使用的一种特定的语言。本书讨论的大多数语言都坚持遵循一种书面标准，而不涉及用于科学交流的口语。在理想的情况下，世界上只有一种科学语言是最好的状态，如果有太多科学语言存在的话，就会造成科学的“巴别塔”现象，即多种杂音带来的混乱，从而不利于科学活动和科学交流的展开。今天，国际上主导的科学语言无疑是英语，然而在此之前并不总是如此，历史上曾有多种语言扮演过科学语言的角色，比如：古希腊语、阿拉伯语、法语、德语、英语、古汉语、梵语、丹麦语，等等。戈尔金主要讨论了拉丁语、俄语、德语、英语以及几种人造语言作为科学语言的兴衰演变。拉丁语在“12 世纪的文艺复兴”中，借助将阿拉伯语学术到拉丁语学术的翻译运动，成为西欧的通用科学语言，并在 15-17 世纪的文艺复兴时期达到顶峰，然而又在约 3 个世纪后逐渐衰落，被多种欧洲地方语言取代。19 世纪末，欧洲的科学语言逐渐压缩至法语、德语、英语三种，形成“三足鼎立”的局面。在这一时期，戈尔金主要关注了三大主导语言之外的“边缘”语言——俄语如何努力成长成为一种科学语言的历史，此外，也讲述了这一时期人造语言的现象，源于对绝对完美、中立的辅助语言的追求，沃拉普克语、世界语、伊多语相继面世，这些工作尽管注定是一场“乌托邦”，但在当时确是一项严肃且产生较大影响的事业。借助德国化学在 19 世纪的繁荣，德语成为一种重要的科学语言，在一战前的地位迅速提升，威廉·奥斯特瓦尔德在一战中主张德语也应该追随德国军队的步伐而统治世界。然而，德国在一战中的失败，让德语遭到了巨大的打击。战胜方协约国在一战后对德国和德语进行了联合抵制行动，科学德语在一战后再也未能恢复到战前的地位。与之形成鲜明对比的是，科学英语在战后的崛起。

张立和对本书的后半部分予以介绍。该部分内容主要讨论了战后德语作为科学语言的持续衰落、冷战高峰期科学俄语的崛起、以及自 20 世纪 70 年代以来英语全球霸权的形成。作者通过一系列的故事进行叙述：从德国科学家流亡海外“失

去母语”的错位体验到“两德”试图提供只有在德语中才能获得的高质量成果（比如德文版《贝尔斯坦有机化学手册》的面世）来挽救曾经作为三大主导科学语言之一的德语；从美苏两国在机器翻译与全刊翻译中的相互博弈到科学走向单语化的过程，生动地展现出一个世纪以来科学语言的让位与更替。除了“英语是如何成为科学主导语言”的议题外，戈尔金教授还特别关注到英语化背后挥之不去的不公平感，即“身份”与“交流”之间的冲突，当非英语母语者在英语学习中挣扎时，英语母语者却大多对此视而不见，揭示这种不对称性及其后果是本书的另一目的。

报告结束后，与会老师和同学就此议题进行了讨论。蒋澈老师询问了戈尔金的研究与闫欣芳的博士论文研究之间的关联，并提供了一些相关的研究文献。胡翌霖老师提出了“科学语言”的说法是否妥当的问题，因为我们无法严格区分什么是“科学语言”，科学文本使用的语言和宗教、文学以及一些通俗作品所使用的语言如何区分？是否使用“科学术语”更准确？还有大众通俗文化与科学在影响一门语言的发展中分别扮演何种角色的问题也值得探讨。杜明禹同学基于俄语学习的背景，提供了一些科学俄语史的研究文献和思路。闫欣芳同学对以上问题一一进行了回应。

5 月 25 日 李鸿宇：“为科学仪器立传还是为科学家立传？”

2022 年 5 月 25 日系学术例会由本系 2021 级硕士生李鸿宇主讲。题目是“为科学仪器立传还是为科学家立传？”

上世纪 90 年代，自觉的专题化的科学仪器史研究在科学史学界出现了。作为新兴研究领域，多种学科传统在其中互相影响和渗透。这样的背景之下，“给科学仪器立传”的口号也应运而生。

报告人认为这些传记看起来与传统人物传记没有什么实质差别。报告人接下来分别例举了奥利维拉和马库斯·加内特（Maria Alice Ciocca De Oliveira & Marcus Granato 2012）对瓦隆戈天文台内的众多仪器、凯瑟琳·安德森（Katharine Anderson 2013）等人对一个扭力天平、梅根·巴福德（Megan Barford 2017）对一个六分仪及该类测量仪器、罗宾·沃尔夫·舍夫勒（Robin Wolfe Scheffler 2009）对博物馆中一件 X 射线粉末照相机以及玛尔塔·C·洛伦索和塞缪尔·格斯纳（Marta C. Lourenço & Samuel Gessner 2014）对博物馆中一件圆形星盘的传记式仪器史研究，并揭示出了他们的共同点：它们并不是名副其实的“科学仪器传记”。在其中，科学仪器显然不是主角。

为什么号称是科学仪器传记，仪器却不是主角？一种科学仪器作为主角的传记有可能吗？如果有的话，应该是什么样的呢？报告人提示到：应该回到口号最开始出现的地方去寻求答案。于是，报告人接下来回顾了“科学仪器传记”所借鉴的人类学“物品传记”传统及其学术发展脉络——从伊戈尔·科皮托夫（Igor Kopytoff 1986）的“物的文化传记”口号一直到乔迪·乔伊（Jody Joy 2009）尝试将“物品传记”方法扩大到史前物品。报告人指出：虽然学者们书写传记时对物品的选择不一，具体的风格与态度及关注的问题也不一，但他们都符合物品传记与人类传记一个最根本的差异，即这一切叙述都发生在以“物品”为中心的视角之下。

接下来，报告人再次聚焦科学仪器史领域的科学仪器传记写作。他认为近些年来不少研究之中的科学仪器越来越像是主角了。其中报告人尤其强调了对清华大学科学博物馆（筹）藏品开展的研究，包括马玺（2021）撰写的清华大学科学博物馆（筹）收藏的一台老旧高压蒸汽灭菌器的传记以及刘年凯（2021）从清华大学科学博物馆（筹）保存的中国第一台自制激光多普勒测速仪之中发现的历

史。

最后，报告人总结道，文章的目的是呈现出一种更符合“为科学仪器立传”口号的可能研究范式，并证明其在近些年的研究中已经有萌芽迹象。科学仪器充当科学家传记中的配角当然天经地义，但不能否认的是，科学仪器应该并且实际上确实可以在其自己的传记中充当主角。

报告结束后，与会老师和报告人进行了热烈讨论。胡翌霖老师补充道编史学理论的激进跟具体历史书写的灵活并不矛盾，并提到，可以不仅仅限于科学仪器的传记层面，甚至可以提出仪器史的强纲领。蒋澈老师提出，在科学仪器传记的视角下，以往在科学史学界被忽略的包括科学仪器制造者在内的工匠传统似乎可以得到重视。刘年凯老师与报告人就“传记”和“生命史”的意涵及翻译问题进行了交流。王哲然老师认为不应用科学仪器传记否定传统的科学家传记，并且科学仪器史也不应只有传记这一种写法。胡翌霖和报告人对此回应道，文章所表达的是两者的对称性关系，而非对立性。最后，王哲然老师指出一个未来可以继续深入的研究方向，即仪器技术史和仪器生命史的异同。

6 月 1 日 刘骁：“民国时期气象学在维护国家主权中的应用”。

2022 年 6 月 1 日系学术例会由本系博士后刘骁主讲。题目为“民国时期气象学在维护国家主权中的应用”。

民国时期是中国现代气象学发展的初始阶段，但长期以来，学术界对于这段时期的关注度不足，尤其是对于外国在华所建气象台站以及气象学的实际应用相关问题。因此，报告人以气象主权问题为切入点分析民国时期气象学与政治的关系。

首先，报告人介绍了青岛观象台的收回问题。由于日本在一战期间占领了德国修建的青岛观象台，中国政府要求收回该观象台并与日本展开了长达十年的谈判。报告人详细论述了谈判的过程及双方争论的焦点，包括对于中国是否有气象专门人才的问题，以及日本工作人员通过青岛观象台发展其科学体系和威胁中国气象信息安全的问题。日方的行为使得中国政府和科学界人士认识到观象台的回收并不只是一个单纯的科学事件，而是牵涉到了国家主权的问题，其方式也被认为是“文化侵略”的一种。但中国内部政治的影响和日本对华的扩张野心最终使得青岛观象台的回收在 1945 年抗战结束之后才得以实现。

其次，报告人讲述了抗战时期西南测候网的修建计划，该测候网在抗战时期被建立以满足战时所需要的气象信息，因而有利于在战时提升国家的国防实力。同时，气象网的建立也有利于加强中央政府的权力，从科学层面上巩固国家政权。在阐述建立西南测候网的计划后，报告人也分析了其可能遇到的问题，如政府内部机构对气象领导权的争夺以及财政是否足以支持该计划的顺利完成，但最终的成果说明了国民政府和气象界人士为此的努力。

最后，报告人介绍了在抗战时期气象学的应用。由于当时的空军作战对气象条件有着一定的要求，所以国民政府在抗战时期试图通过获取准确的气象信息以应对日军的轰炸。此外，政府还采取措施确保战时气象信息的安全，以及运用西南测候网等气象台站支持盟军“驼峰”航线的正常运行。然而，上述措施在加强国防的同时，国民政府也被迫与其盟友共享气象信息。报告人认为这一案例说明了气象学在抗日战争中起到了一定的作用，这也推动我们重新去审视抗战中中国对于科学的应用。

报告结束后，与会师生进行了热烈讨论。胡翌霖老师询问了战时需要的具体

气象学信息。吴国盛老师对于西南测候网案例的选取提出了建议，同时对于国家主权的含义进行了探讨；陆伊骊老师和胡翌霖老师也对主权的定义发表观点，并认为其含义可能随着研究角度的不同而有所变化，该问题也值得进一步挖掘。此外，陆伊骊老师也建议从科学贡献的方面更多的关注青岛观象台并注意其德国控制时期的影响。顾萍老师询问了报告人材料的选取及民国时期气象台站具体的分布情况。刘年凯老师对于民国时期各气象台站的仪器使用情况和报告人进行了交流。报告人对以上问题一一进行了回答，并接受了相关意见和建议。

6 月 8 日 孙玉祺：“圭多巴尔多·德尔蒙特机械学研究概述”。

2022 年 6 月 8 日系学术例会由本系 2021 级硕士生孙玉祺主讲。题目是“圭多巴尔多·德尔蒙特机械学研究概述”。

圭多巴尔多·德尔蒙特（Guidobaldo del Monte, 1545–1607）是意大利文艺复兴时期的人文学者，以数学科学方面的卓越成就而闻名。在十六世纪末、十七世纪初的很长一段时间内，圭多巴尔多的声名远超伽利略。但在早期的科学史研究，特别是科学革命的叙事中，圭多巴尔多沦为了无足轻重的二流角色，至多以伽利略的早期通信者的身份出现。近年来随着评价视角的转变和新史料的发现，围绕他的研究不断涌现，共同揭示出其在科学革命前夕的重要贡献和科学史研究价值。

鉴于国内目前尚无对圭多巴尔多的的介绍和研究，报告人在本次例会中结合了部分一手资料与国外学者的研究，对圭多巴尔多的机械学研究方面进行了一个概括性介绍，说明他在科学史研究中的重要意义。

报告人分别从生平简介、机械学思想、与伽利略关系三个方面对人物进行了介绍。圭多巴尔多一生著作颇丰，内容涉及传统数学科学多个领域，尤其以在机械学方面研究而闻名。其影响深远的著作《机械之书》（*Mechanicorum Liber*），不仅全面而系统性继承了古希腊静力学的基本论题和论证方式，而且创造性地将对实践问题和自然哲学的讨论融入到机械学研究之中。一方面很好地继承了古人的机械学思想，一方面又有向新科学发展的趋势。作为伽利略早年的重要导师与合作者，圭多巴尔多在研究对象和研究方法等层面都对伽利略产生了深刻的影响。通过一些具体的实例，报告人也指出了对圭多巴尔多的研究可能对伽利略研究也存在不可忽视的价值。

最后，报告人总结道，对圭多巴尔多的研究有助于我们深入理解文艺复兴时期工匠对人文主义者的影响、古代机械学从复兴到变革等重要的科学史话题。

报告结束后，与会师生进行了热烈讨论。刘钝、吴国盛、胡翌霖、蒋澈、王哲然等老师对报告作出了点评，并就报告人接下来的研究方向给出了建议。主要包括：总结此前学者对圭多巴尔多的研究，找出此人物在科学史研究中的地位和现存的问题；从圭多巴尔多的著作和研究本身入手，发掘其与古代机械学的异同，讨论古代知识在文艺复兴时期重现和改动；结合伽利略及之后科学家的理论，讨论圭多巴尔多的研究在力学发展史与科学革命中起到的作用等。

2022 年秋季学期师生见面会暨学术例会。

2022 年 9 月 14 日上午 9:00，科学史系秋季学期新生见面会暨学术例会在人文楼 B206 举行。本次例会分为两部分，第一部分为新学年迎新会，第二部分由胡翌霖副教授主讲“区块链革命：技术史的视角”。



会议现场

会议首先由科学史系系主任吴国盛教授介绍本系教师、博士后。随后由 2022 级研究生分别做自我介绍。接着，吴老师强调了本系《教学手册》的重要性，提醒同学们认真利用。

随后，科学史系副系主任、教学主管蒋澈发言。蒋老师提醒了本学期培养环节与本系图书开放阅览时间的安排，通报了本系新获资助的科研项目与本校《文化建设十四五规划》有关情况。接下来，Alberto Bardi 助理教授和陆伊骊副教授陆续发言，对个人研究情况与课程安排调整做了说明。

随后，会议开始第二部分，胡翌霖副教授作了题为“区块链革命：技术史视角”的报告，胡翌霖认为人类历史中有农业革命、工业革命和信息革命这三次全局性的由技术推动的革命，而区块链革命是信息革命的收尾环节。新技术改变了人类的生活环境，要求新的适应方式，因而引发经济、政治、文化等多维度的颠覆。人类改造环境的方式类似于“作茧自缚”，不断为自己搭建与外界相对隔离的小环境。这些小环境逐渐壮大，反过来控制和改造更广范围的环境。信息革命的结果是数字世界的独立和逆袭，而区块链技术是保证数字世界独立性的关键技术。报告后各位老师同学踊跃发言，提出了许多问题和建议。例如王巍老师和吴国盛老师都指出胡翌霖的“物—拟物—独立—逆袭”的概括模式有些粗糙，还可修正。

9 月 21 日 Alberto Bardi: “a talk on the astronomer Johannes Müller von Königsberg (1436–1476)”。



Alberto Bardi 主讲

Our teacher Bardi delivered a talk on the astronomer Johannes Müller von Königsberg (1436–1476), better known as Regiomontanus, active in Germany, Italy, and Hungary. After presenting the outcomes of his latest research journal article (published in *Centaurus. Journal of the European Society for the History of Science*, 2022), Bardi shared his ideas on new research paths, derived from his research. Regiomontanus is widely considered as the most influential astronomer and mathematician of fifteenth-century Europe, an essential figure towards the “scientific revolution” for his critical engagement with the problems of the astronomy of his age, and one of the first scientist to use the printing press to spread scientific knowledge. Interestingly, he was active not only as a mathematician, but also as an astrologer, and he himself deemed astrology to be the queen of mathematical sciences. Bardi thus explained the distinction between astronomy and astrology to the audience. However, Regiomontanus's astrological activity has yet to be fully explored. Bardi studied an unconventional astrological-chiromantical text, whose relevance is threefold: a) it sheds new light on Regiomontanus's astrological interests; b) it enriches our knowledge of Regiomontanus's endeavors efforts to learn and understand Greek, because Regiomontanus transcribed it into his own manuscript during his sojourn in Italy (from 1460–1467) ; and c) it is the sole extant text in the Greek tradition that provides a system for prognostication from the study of a person's hand, whose the parts of which are considered as being under the domain of planets. Bardi made therefore an English translation of Regiomontanus's transcription, alongside a brief commentary, and his talk illustrated the intellectual- and historical context of that production through manuscript analysis. Moreover, Bardi's examination of Regiomontanus manuscripts offers new insights on possible further research on how astronomy and astrology are connected, and thus essential, to understand the transformation mathematical sciences underwent in fifteenth-century Europe. He is therefore planning to translate his research outcomes in Chinese.

9 月 28 日 刘任翔：“数学化是否是技术化？——再论伽利略望远镜的‘透明性’问题”。



刘任翔主讲

2022 年 9 月 28 日系学术例会由清华大学哲学系博士后刘任翔主讲，题目为“数学化是否是技术化？——再论伽利略望远镜的‘透明性’问题”。

首先，刘任翔介绍了胡塞尔对于伽利略的批评。在《欧洲科学的危机与先验现象学》中，胡塞尔讨论了伽利略与自然的数学化问题。伽利略将几何学方法运用于自然，发展出了一套新的知觉和真理模型，但几何学方法事实上只是一种历史的沉淀物，伽利略遗忘了它的意义来源，由此导向了两个世界——即生活世界与科学世界——的分离。刘任翔指出，最好将“生活世界”理解为一种视野，包含在直观层面直接与我有关的事物组成的世界，是有限的；相反，“科学世界”是通过数学而原则上可以无限延展的。胡塞尔认为，对于自然的数学化是一种技术化，但并不彻底，因为对自然进行数学化的缘由并非是数学的，相反，就伽利略一事而言，对自然数学化的动机来源于认识自然的渴求，这种目的不属于数学系统。但是数学只能研究单个的事物，而把单个的事物们加在一起并不能组成一个“世界”，相反，“世界”概念先要求对世界有一种把握，然后再在其中发现单个的事物。那么，如果伽利略声称有一个“科学世界”的话，那它的世界性就不是数学的。胡塞尔突出“生活世界”这一概念并不是要提出一个与“科学世界”相竞争的世界，他只是要强调“科学世界”本身并不能提供世界性。

其次是伊德对于胡塞尔对伽利略的批评的批评。首先，伊德的基本立场是，胡塞尔在批评伽利略时完全没有考虑到当时的一些感知性技术如望远镜，才会在他所设定的“生活世界”和“科学世界”之间制造断裂。相反，伊德认为，望远镜这种仪器拓展了人的感知边界，肉眼看到的和通过望远镜看到的是连续的，或者说，通过这类知觉仪器所通达的实在是连续的，也是在这个意义上，望远镜是“透明”

的。

再次，刘任翔介绍他在 2014 年的文章中对伊德的反驳。伊德对望远镜的透明性的强调与胡塞尔对伽利略的批评是无关的。胡塞尔并没有批评伽利略对望远镜的透明性有过强的信心，这无关于当时世界观的变革。重点在于，伽利略声称只有通过望远镜看到的现象才是唯一的实在，因为望远镜所依赖的是几何光学或者说数学。望远镜所通达的“科学世界”是排它的，将通过身体知觉贬为幻象，使前科学的世界变得过时并最终取代它。

华东师大的戴宇辰老师在他今年的文章“作为历史认识论转换枢纽的媒介——伽利略的望远镜与媒介‘透明性’”中同样讨论了伽利略望远镜问题。刘任翔认为，戴宇辰在伊德的基础上又推进了一步。他不止是将望远镜作为一件孤立的感知仪器来考察，而当作是一整个技术或媒介系统的枢纽。这个技术系统具有透明性，并且打开了一整个“科学世界”。一个媒介系统定义了“可见性”，最终作用于直接感官。并且，更重要的是，当出现一个新的媒介系统时，它会转变人们可能看见的东西，即定义新的“可见性”。戴宇辰和伽利略一样，也认为肉眼成为了一件仪器，这是因为肉眼本身也被纳入了媒介系统之中。所以，媒介系统首先划出了一个图示，而作为一件知觉仪器，望远镜或肉眼需要被置于已准备好的“坑”里。世界和可见性有关，可见性基于不同的媒介系统，因此，不同的媒介系统就可以打开不同的“世界”，这也就是说，“世界”是历史的。

刘任翔认为，戴宇辰已经超出了伽利略和伊德的科学史实在论立场，而戴宇辰主张的媒介系统是历史的，并且具有不可公度性。这便导向了一种基于媒介的相对主义，各个媒介系统之间是错位的、不可比较的。但是，科学实在论和媒介相对主义共享了一个前提，无论是肉眼、望远镜还是其它可能的知觉途径，都被作为仪器而置于同一平面，即任何的知觉途径都被救平（leveling）了。那么，有没有可能在不预设“直接”知觉的情况下，避免这种救平呢？刘任翔强调，数学化不仅仅是一种简单的技术化，不是和其它各种技术一样的、置于同一片面的可选项，而是排它的。数学要求它所创造的“科学世界”的唯一真实，只有能被数学化的东西才是实在，这就造成了一种“存在论上的紧缩”（ontologically deflationary）

报告结束后，胡翌霖、Alberto Bardi、和吴国盛等几位老师作出了评论和建议，史艳飞和王子来等同学提问。

10 月 5 日 姚禹：“新加坡南洋理工大学访学经历分享”。

2022 年 10 月 5 日系学术例会由本系 2018 级博士生姚禹主讲，题目是“新加坡南洋理工大学访学经历分享”。



姚禹主讲

姚禹首先介绍了新加坡南洋理工大学的访学流程，他从 2021 年 8 月到 2022 年 8 月在南洋理工大学科技与人类社会研究院（NISTH）访学。NISTH 是一个在 2019 年刚刚成立的研究机构，与国内高校里的很多科研中心不同，NISTH 研究的内容更加注重科技伦理和科技政策，自身定位是科研机构和政府智库的双重身份。在组织形式上，NISTH 是一个研究平台，人员构成多元灵活，不只有学术界，也同时包括工业界和政府人员。在新加坡的一年中，根据外导的建议，姚禹实际研究课题是“中国式负责任创新与新加坡式负责任创新的比较研究”。主要内容对中国和新加坡这两个同样是操持一种非西方式价值观亚洲国家，在现代化过程的产业发展和产业政策的比较研究，尤其是负责任创新（RRI）理念在中新两国具体实践过程中的对比。

其次，姚禹详细介绍了技术哲学学科在南洋理工大学的研究范式和发展现状，认为 NISTH 深受荷兰学派提出的技术哲学“经验转向”范式影响，整个研究机构的建立也是参考了荷兰那边比较成熟的“4TU”模式。姚禹进一步分析了技术哲学的“经验转向”，认为“经验转向”起码可以分成三个层次。第一，“经验转向”作为一种技术哲学的纲领，可以被认为是工程传统在当代的复兴。荷兰代尔夫特理工大学的彼得·克洛斯与埃因霍温理工大学的安东尼·梅耶斯二人最先向国际学界阐述出了这种共识，他们认为哲学家们必须打开技术的黑箱，并把他们的分析建立在对工程实践的内部观点和对技术的充分经验描述的基础上。第二，“经验转向”作为一种技术哲学的史观，由荷兰技术哲学家阿特胡斯等人在上世纪 90 年代末建立并推广。这种史观的主要观点认为，技术哲学延续着一条辉格式的发展脉络：早期技术哲学——经典技术哲学（海德格尔、埃吕尔、芒福德等）——经验转向（以伊德为代表的六位北美技术哲学家）——荷兰学派。第三，“经验转向”作为一种技术哲学的内在特质。技术哲学（philosophy of technology）创立之初便并非是纯粹的抽象思辨，而是和技术学（techno-logy）深度地纠缠在一起，任何技术哲学研究都无法忽视经验维度。姚禹结合了胡翌霖老师的观点，认为真正应该批判的第二种作为史观的“经验转向”。

而作为一种技术哲学史观的“经验转向”的兴起具有特定的时代背景，本身可以被视为一种历史终结论下的后冷战意识形态。与传统的技术哲学相比，“经验转向”有四个明显的优势。第一，“经验转向”的史观非常容易理解，简化了初学者的学习门槛。第二，“经验转向”的范式非常容易操作，可以流水线式的产出论文。第三，“经验转向”的旨趣是为创新服务，非常容易进行跨学科交流。第四，“经验转向”的学者作为纯粹的技术专家，几乎不会和任何意识形态产生冲突。“经验转向”目前仍然是目前国际学界，特别是英语技术哲学学界的主流，对技术哲学的研究范式影响深刻。姚禹认为，NISTH 就是一个典型的经验转向风格的研究机构。

姚禹结合了近年来的一些文献，观察到了英语学界内部也存在一股反思“经验转向”的思潮。

比如以皮耶特·莱蒙斯，约阿希姆·泽维尔以及文森特·布劳克为代表的一批荷兰青年学者提出了重新思考“大写的 T”的必要性，重新恢复以海德格尔、埃吕尔为代表的“经典的技术哲学”，注重在欧陆哲学和批判理论的大背景下思考技术问题，特别是在经济全球化退潮，进入人类世和新冠大流行的当下。而著名的美国技术哲学家卡尔·米切姆教授在 2022 年的最新文章中，也提出了反思“经验转向”的号召。

最后，姚禹分享了在新加坡学习生活一年的一些个人见闻，以及对一些未来

可能去新加坡访学的同学提供了一些小贴士。

报告结束后，吴国盛老师和胡翌霖老师作出了评论和建议，王子来等同学也进行了提问和交流。

10 月 12 日 吴璟薇：“在媒介与技术之间：探寻媒介研究跨学科合作的可能”。

2022 年 10 月 12 日系学术例会由清华大学新闻与传播学院副教授吴璟薇主讲，主题为“在媒介与技术之间：探寻媒介研究跨学科合作的可能”。



吴璟薇主讲

吴璟薇介绍了媒介与技术研究的若干进路，着重介绍了德国媒介研究的发展和意义，指出在 20 世纪末到最近，媒介研究的关注点有所转变，媒介、技术与人的关系重新成为焦点。吴璟薇介绍了若干德国媒介学者的贡献，特别是基特勒的媒介思想。

基特勒受到海德格尔、黑格尔、尼采等哲学家的影响，也综合了麦克卢汉和法兰克福学派的理路，提示出“媒介学”这一视野宏大、包罗万象的研究领域。吴璟薇提出了“媒介决定了我们的处境”、时间轴控制、媒介网络、文化技艺等观点和思想。

吴璟薇还结合中文打字机这一案例阐发了基特勒媒介理论的发展和运用。

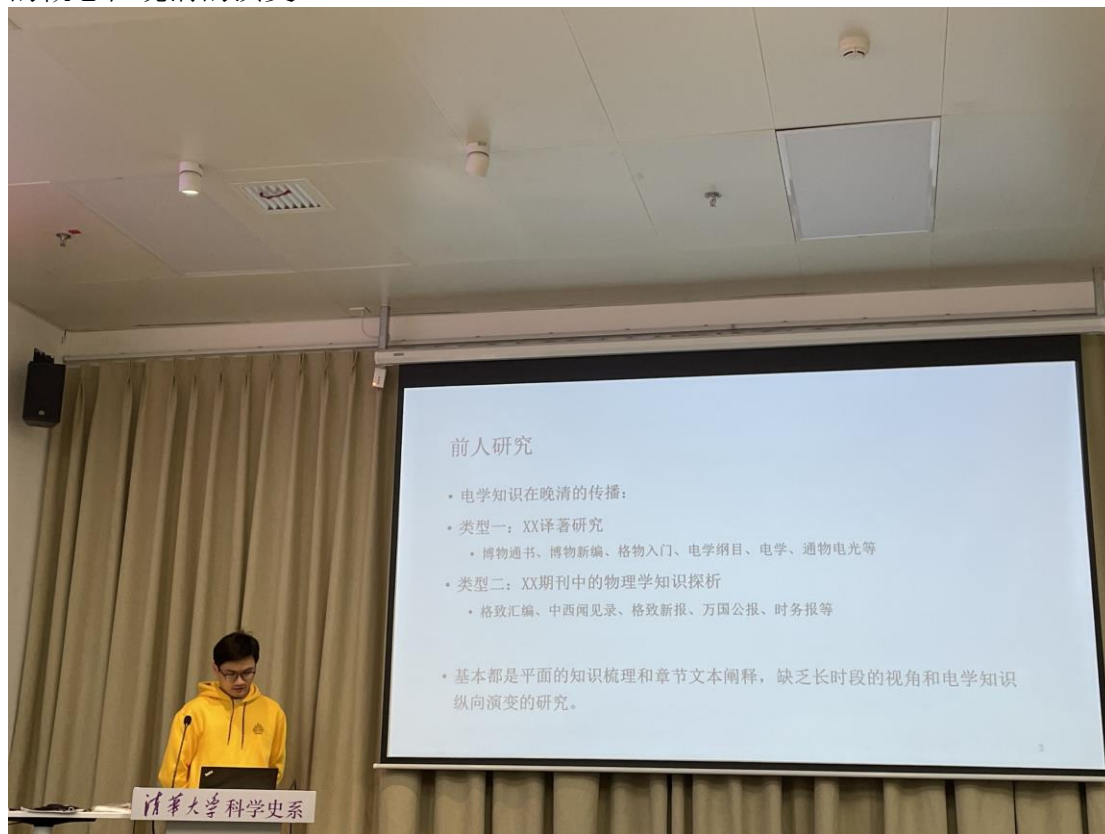
胡翌霖、王巍、蒋澈等教师和严弼宸等学生对吴璟薇的报告提出了一些评论和疑问。例如，胡翌霖认为基特勒学派或许过早地放弃了麦克卢汉的“身体延伸论”，而在后来又在“文化技艺”理论中把身体引回来了；另外胡翌霖指出“媒介/技术本体论”和“存在论”这两种译名可能反映了不同的理解方式。蒋澈提到媒介理论在古代和中世纪的适用性问题，疑惑媒介学视角是否特别适合于现代媒介，而在应用于古代时有些障碍。

吴璟薇还就泛媒介论和媒介学的跨学科性质等问题与参会师生展开了深入

交流，希望将来更多展开跨专业交流与合作。

10 月 19 日 孙逸凡：“电的概念在晚清的演变”。

2022 年 10 月 19 日系学术例会由本系 2021 级博士生孙逸凡主讲。题目为“电的概念在晚清的演变”。



孙逸凡主讲

晚清西学东渐给我国带来了崭新的电学知识，电的各种学说在不同时期传入我国，形成了相互竞争的态势，其中就包含“一气说”、“二气说”、“二元电气流质”、“电源于力”以及“电子说”等多种理论，呈现出此起彼伏的特点。“一气说”和“二气说”是电的定义的早期简单版本，流行于 1850 至 1870 年代。“二元电气流质”是电的二元论假说的进一步深化，“电源于力”是基于牛顿力学观的解释，认为电并非实体粒子，这两者流行于 1880 年代至 20 世纪初，并以“二元电气流质”为主流。电子的概念在 1903 年传入我国，成为当时对电的本质的最新认识。与此同时，晚清知识分子对电的理解，也不是简单的全盘接受西方理论，而是以中学为“地基”，努力在其上嫁接西方“电学大厦”。

首先，报告人先回顾了晚清电学传播史领域的前人研究，相关电学译著以及科技期刊中包含的物理学知识，以及晚清科幻小说中电学知识的应用。其次，报告人介绍了晚清电学东渐之前的背景，包括西方电学三百年发展史，明末清初第一次西学东渐，以及中国古代已有的电学知识。

接着，报告人梳理了《博物通书》、《博物新编》、《格物入门》、《电学》等书籍中关于电的概念和解释，总结了电的一气说与二气说的理论，追索了其西方渊源，并分析了电的一元论学说在晚清流行的原因。之后，报告人解析了《电学纲目》、《电学须知》、《电学图说》、《增订格物入门》等电学书籍中电的概念，其中包含二元电气流质和电源于力的说法，作为电的概念演变的第二个阶

段。第三阶段则以电子一词的概念和知识传入为标志，电学发展进入新纪元。

最后，报告人以谭嗣同、孙宝瑄、黄益斋为案例，展示了晚清知识分子对电的概念的理解和认识。他们仍然秉持着浓厚的传统观念，使用传统概念和词汇而不是西学术语，一直努力的在中国已有的知识根基之上嫁接西方电学，用儒学、佛学、周易、阴阳五行等等学问，去类比和理解电学。他们也会结合中学西学进行一些“创造”，提出自己的看法，但是，这种嫁接法最后是失败的，中西结合的创造也没能成功。西方电学自有其根基与大厦，而我国古代的知识基础不足以直接支撑起这座电学高楼。

报告结束后，胡翌霖老师首先提出修改建议，第一是留意器物层面和技术引进造成的对电的概念的理解和接受的影响，第二是富兰克林的电学一元论在西方是主流还是非主流尚存疑问，第三是电学进入中国，作为新奇展示和表演层面的部分有无史料，第四是问题意识上还需要提炼和明确。孙正坤老师提议要多关注谭嗣同等人的中学基础，比如天人感应等观念。刘骁老师提出，也可以关注通商口岸的中国人以及留洋学生群体对电是如何理解和接受的，以及关于科学传播主导权的讨论应该在正文有所体现。盛星元同学补充了来华传教士麦都思出版的英汉词典，其中也有电的词条。其他同学也提出了补充和修改意见，比如增加相应的报刊史料等。

10月26日 邓涵：“加洛林时代天文学写本《莱顿阿拉提亚》中星座图像的功能”。

2022年10月26日系学术例会由本系2021级硕士生邓涵主讲。题目是“加洛林时代天文学写本《莱顿阿拉提亚》中星座图像的功能”。



邓涵主讲

中世纪文化中的“文本和图像”是一个充满了多样性的跨学科研究领域，这个研究领域将视觉材料和语言材料的研究相结合，以加深对中世纪文化的理解。在常见的文化史叙事中，书写文本在加洛林时代（8-9世纪）的文化中占据了主导地位。但这一时期的写本材料却展现了文本与图像间的特殊张力，文本并非总是单方面地规定着图像。在天文学领域，加洛林时代存在一类非历算性质的天文著作，其中一条重要传统是自古代阿拉托斯所著教谕诗《现象》（Phaenomena）所衍生的“阿拉提亚”（Aratea，意为“属于阿拉托斯之物”）文献，其特点是在写本中常附有丰富的星座图像。缮写于9世纪初的《莱顿阿拉提亚》（Leiden Aratea）是此类文献在加洛林时代的代表性写本，对它的研究能够用于解释加洛林时代绘图写本中图像的作用及其与文本的互动关系。

报告人首先指出了加洛林时代天文编史学倾向的转变：由伊斯特伍德（Bruce

S. Eastwood)开始,从聚焦于“历算”扩展到对一批古代天文学文献的接受史研究。这批文献中缺失了有着古代图像传统的一组“阿拉提亚”文献,而布卢姆(Dieter Blume)和多兰(Marion Dolan)都意识到了图像传统的重要性。因此,报告人以“阿拉提亚”文献为切入点,基于布卢姆和多兰为中世纪天文图像和“阿拉提亚”传统开辟的研究图景,沿着加洛林时代天文学文本中的古代图像传统这条线索进行研究。

随后,报告人介绍了古希腊诗人阿拉托斯(Aratus)的天文学长诗《现象》,并介绍了其衍生作品“阿拉提亚”的传播史。“阿拉提亚”的叫法源自西塞罗(Cicero),之后衍生自《现象》的一系列拉丁文本被统称为“阿拉提亚”。其中日耳曼尼库斯(Germanicus)和阿维埃努斯(Avienus)的译本较为重要。接下来,报告人又介绍了一本插图制作精美的9世纪写本《莱顿阿拉提亚》(现藏于莱顿大学图书馆,现代排架号 Leiden MS Voss. Lat. Q.79),其中配有大量插图,被称为“加洛林时代对古代写本的最精良抄本之一”。报告人还评述了德克尔(Elly Dekker)和道依茨(Rembrandt Duits)两位学者的工作,并明确了本次汇报的研究范围、研究方法和研究目的。

在整理对比了《莱顿阿拉提亚》及其衍生抄本 Boulogne-sur-Mer MS 188 中图像的星座顺序和诗歌文本中的星座顺序后,可以识别出星座图像至少拥有的四种功能:(1)基于图像的绘制引入外部的新文本;(2)通过图像聚合叙事单元并引入一种新的阅读方式;(3)利用图像引导阅读或重构文本;(4)通过图像补充脱离于文本的新知识。

报告人最后总结道:加洛林时代是一个文本占据主导地位的时代,与此同时,在具体写本制作与阅读层面的图文关系多样性仍是不应被忽视的。

报告结束后,与会师生进行了热烈讨论。吴国盛、胡翌霖、蒋澈等老师和黄宗贝、牛泽、孙逸凡等学生对报告提出了一些评论和疑问,并就报告人接下来的研究方向给出了建议。主要包括:给出西方学界图像研究的一般概貌,梳理图像传统研究的学术史,更清晰地定位自己的研究;突出图像研究的独特性,将之置于更大的学术背景中,体现学界共同的研究兴趣;梳理星座图像的传承史,划定未来的研究范围等。

11月2日 葛方正:“历法与皇权统治之关系新论:从民间用历中的不确定性出发”。

2022年11月2日上午九点,我系博士研究生葛方正在学术例会上作了题为《历法与皇权统治之关系新论:从民间用历中的不确定性出发》的报告。



葛方正主讲

报告人指出：我国古代天文学的“中心化”色彩明显，它与皇权关系密切，官营色彩浓厚。垄断通天手段以维护皇权的动机是一种解释方案，报告则试图站在民间用历人的立场上给出另一种可能的解释路径。报告给出了民间用历存在不确定性的诸多例证，指出对于一般的历谱使用者而言，农历的月份设置是无规则而难以预知的，这导致了用历人对历谱的外部依赖：用历人只能依赖历谱的成品，而无自行推算历谱的方法。报告以两个历谱复原的案例复现了制历的步骤，指出天象的复杂性提高了制出合天历谱的难度：日月（主要是月亮）运行具有不均匀性，所以确定朔日和闰月需要很高的技术力。因此在使用合天阴阳历的背景下，制历的高难度将导致知识生产的“黑箱化”，导致制历之术必然仅仅掌握在少数人手里。在这种供给局面下，历谱的传播就必然趋于形成单向、放射式的中心化结构，“官山海”式的历谱垄断遂成为可能。而形成这一局面的整个过程并不需要维护皇权的主观动机参与。所以，在农历的内在性质中，已蕴含了其易被垄断的前提条件。

与会同学老师围绕报告中的几个要点进行了讨论。胡翌霖老师指出报告有意动摇成熟的解释方案，但需要警惕因果的倒置；天文学与政治的双向影响应是更切合实际的情况。吴国盛老师指出报告试图以自下而上的路径对天文学的中心化作出解释，但解释路径过于强调制历的技术性；强版本的观点难以令人信服，弱版本的观点则失之平淡。王巍老师提醒报告人应注意因果论证中前件的强度。蒋澈老师补充了若干值得展开个案研究的方向。报告人在回应中澄清：制历难度只是为其可垄断性提供了必要而非充分的条件，另外这一解释路径的优点在于它是一种不诉诸任何主观动机的自然主义进路。

11 月 9 日 曹寅：“自行车、港口与缝纫机：西方基建与日常技术在亚洲的相遇”。

2022 年 11 月 9 日上午 9 点，清华大学历史系副教授曹寅在学术例会上为科学史系师生介绍了自己最近的一本新书《自行车、港口与缝纫机：西方基建与日常技术在亚洲的相遇》。曹寅老师的研究领域为全球史、近现代印度史、中印关系，已出版多部中英文专著和论文。



曹寅主讲

讲座最开始，曹老师首先陈述了本书的总体目标，即通过介绍在亚洲各个地区的殖民地的基础设施和日常生活技术案例，对当前亚洲史研究中所呈现的被殖民者面对西方现代性时所做的被动式反应叙事进行批判，进而指出我们需要反过来思考这一问题，即殖民地普通人如何在遭遇、制造和使用这些日常技术的过程中展现自身的主体性，进而凸显亚洲国家现代化进程的复杂性和多样性，乃至如何更进一步对西方主导的全球化进程形成挑战。

接下来曹老师按照全书章节顺序分别介绍了六个案例，分别是：奥斯曼帝国热带边疆的饮用水工程、英属印度的街头交通、帝国主义话语下的科伦坡港、荷属东印度的缝纫机、湄公河三角洲的大型机械与小型发动机、马尼拉的现代化厨房。

第一章是关于奥斯曼帝国的供水系统，主要是集中在港口向城市行进路程中的一种水池，这种水池曾经被地方权贵掌控，通过销售高价且劣质的水牟取暴利。伊斯坦布尔的精英为了提升城市的现代形象，修建新的高大水池以提供优质供水，但这种做法触及了地方权贵的利益，因此被这些权贵多加阻挠，比如投毒。这样的破坏降低了伊斯坦布尔精英的可信度以及当地人对这种高大水池的信任，地方民众甚至集结反对。

第二章则以印度街头的交通工具和道路空间分配展开，比如自行车最初来到印度之后，白人发现自己无法和印度人从交通工具上区分开来，于是开始使用汽

车，从而持续展示其现代性以维持殖民统治的根底。而自行车对印度的婆罗门来说，其实是一个很不体面的交通工具，所以并未完全受到印度人青睐。于是原本主要为汽车修建的公路，实际上汽车、马车、自行车、行人乃至动物共同行驶的一个空间，造成混乱的同时，也体现了本地人对道路权的争取。

第三章围绕斯里兰卡的科伦坡港在帝国主义话语下被建造为一个交通节点的过程，提出了以下问题：它真的是一个交通节点吗？有没有谁在其中被边缘化？乃至被跟外部世界割裂？在英帝国宣传科伦坡港口的现代化建设时，当地渔民作为不符合这一画面的群体始终是不被接纳的，但他们通过自己的渔船始终出现在这个画面的边缘，争取自己赖以生存的海洋空间。而建造港口的码头工人则是被流放到该地的印度囚犯，他们白天做工，晚上坐牢，没有工资，就这样被彻底抛弃。而斯里兰卡当地的僧伽罗人则基于殖民地的建构进一步加强了民族独立意识和更优越的身份认同，最终彻底与印度次大陆割裂，成为独立国家。

第四章主要探讨了进入荷属东印度（今天的印度尼西亚）的一个美国产缝纫机如何被当地人重新定义其作为物的价值。在西方，缝纫机是作为一个促进女性就业、解放劳动力的工具被大量推广的，在 20 世纪初，一家美国缝纫机公司希望将自己的市场扩大到亚洲。然而这样一个劳动工具，伴随着同时传入的摄影技术，成为当时的印尼富人展示自己生活水平的奢侈品，进入到照片的画面中心，失去了其作为增加劳动效力的功能，因为当地人工的成本更低。

第五章的故事发生在 1950 年代的越南，当时的美国政府希望将自己控制下的湄公河三角洲打造为一个资本主义的展示区，于是和越南政府签订互助协议提供无息贷款和大型农业机械，帮助当地人实现农业现代化。但由于美国人参考的是自己在德克萨斯州的经验，这些机械完全不适合以沼泽为主的越南当地，所以并没有带来预想的效果，越南农民甚至因此大量歉收，很多人就加入了北越的游击队。而在这个过程中，一种小型马达也被从美国出口到越南，虽然具体细节不知，但这种马达可以用来在旱季和雨季分别进行河水灌溉和抽水，所以受到欢迎，在 1960-70 年年代通过走私购买得到大量普及。更吊诡的是，这种马达通过增加螺旋桨，很容易改装成机动船的动力，进而为越共的游击队所用，加上他们从设法搞到了枪，所以保持了和越南政府的长期对抗局面。

最后一章则讨论了菲律宾马尼拉的现代厨房革命。1896 年，美国从之前的西班牙人那里夺回了菲律宾，接下来希望能够积极改造菲律宾，将菲律宾人从西班牙人的黑暗统治下带到美国式的现代化中来，其中改造菲律宾人的饮食、推动饮食现代化成为一个关键。这一过程在菲律宾是由一家叫马尼拉天然气的公司来实现的。通过建构营养学知识、改善厨房烹饪技术和设备，这家天然气公司成功地将自己的主要产品天然气与一种美国式的现代饮食方式联系在一起，并打入中产家庭。但由于这种新式设备和天然气对于底层老百姓来说是负担不起的，于是当地人就发明了一种土式炉子，与自己传统的锅结合起来，从而模仿美国人所希望推广的现代化。

最后，曹寅老师总结道，以往我们关注的是西方帝国跟全球资本如何通过基础设施和日常技术来文明化我们的非西方世界，改变我们的日常生活，但是从这些例子中我们也可以看到，在亚洲不同地区的普通人也在努力重新诠释和利用这些技术，进而服务于自己，从而摆脱过去那种线性现代性故事所形成的历史绑架。

之后，进入讲座的问答环节，胡翌霖、吴国盛、王景等老师或提出问题、或分享自己的一些观察和思考。例如胡老师就这一复数的现代性叙事是否令人信服地挑战了现代性的线性叙事提出质疑，因为也可以将这种本土改造视作一个线性

发展过程中的碰撞和过渡产物。曹寅老师回应到这种线性发展的逻辑本身在这种叙事中已经被消解掉了，因为现代性和传统性在这个过程中并不是一个前者取代后者的过程，而是通过争取各自的历史和现实生存空间达成一个新的平衡，它们各自也都会造成或好或坏的结果，从而取消了线性现代化所指向的那种优越感。吴老师则指出这种研究思路和过去中国史研究中对“冲击-反应说”的批评有类似的用意，曹寅老师则回应到某种程度上如此，但最近的研究趋势更多的是强调全球之间的相互影响和联系，而不仅仅是欧洲冲击、亚洲不同地方回应，两者共同塑造了现代性。王老师则分享了自己在北京胡同中观察到了机动车和居民在道路权上的不平衡，并请教博物馆作为一个体现现代性的公共空间在进入到亚洲之后是否也经历过类似的本土化？曹寅老师则以孟加拉的公园为例，指出这种公共场域和民族主义的关系很密切，比如当地出现了“印度人和狗不得入内”的牌子，这一点和中国很类似。徐军、孙逸凡、陈成等同学也就自己关心的问题请教了曹寅老师。

讲座最后，曹寅老师表示历史学和科学史共同关注的话题非常丰富，他也期待之后能和大家有更多交流，也非常欢迎我系师生参与历史系的相关活动。

11 月 16 日 徐思源：“水运仪象台复原研究”。

2022 年 11 月 16 日系学术例会由 2021 级硕士生徐思源主讲，主题是“水运仪象台复原研究”。



徐思源主讲

本次报告是科学史系“苏颂水运仪象台复原研究”项目的阶段性研究成果，报告人在所提交的两篇论文的基础上，分八个模块对涉及水运仪象台复原的问题进行了介绍：1.水运仪象台是什么？2.水运仪象台如何成为一个现代学术话题？3.国内外研究现状 4.《新仪象法要》的成书经过 5.《仪象法纂》的性质 6.机械原理

分析（两种主流复原方案——“翻斗”和“定斗”的对比）7.对关键部件“铁鹤膝”的考证 8.水运仪象台的技术源流（天文仪器与农业机械的关系）

水运仪象台是一座集观测、演示、报时三大功能为一体的大型天文计时仪器。上世纪中叶以来，对它的研究沿着两条道路展开：一条是李约瑟、普赖斯等人开创的，致力于探究水运仪象台所代表的中国古代天文钟传统与西方机械钟传统之间的关系。如普赖斯所提出的“坠落天使”假说：机械钟源于天文钟，是后者简化的结果。另一条则致力于复原水运仪象台，以此更好地理解它的机械原理和历史地位。本次报告主要是沿着第二条道路，对复原中的两个主要问题进行了探讨。

《水运仪象台两种复原方案探源》讨论了第一个问题：两种复原方案的创立经过。

枢轮是水运仪象台复原研究中的重点与难点，依受水壶是否可独立于枢轮转动，形成了“翻斗”与“定斗”两种复原方案。经本文考证，康布里奇所提出的“翻斗”方案，既出于精确计时和保证枢轮正常运转的考虑，同时也受到了李约瑟《新仪象法要》错误译文的误导。伯斯塔尔在添加了于文无据的切断凸轮的基础上，复原出可运转的模型，是为最早“定斗”方案的实现者。康布里奇与伯斯塔尔此后就受水壶是否可动等问题产生了一系列争论。对这段水运仪象台早期研究史的分析表明，无论“翻斗”还是“定斗”，皆有不尽如原始文献之处，这为后续研究水运仪象台的现代复原留出了进一步探索的空间。

《〈新仪象法要〉中的“铁鹤膝”考释》讨论了第二个问题：对定斗模型至关重要的“铁鹤膝”究竟是什么。

作为水运仪象台的关键部件，“铁鹤膝”的结构功能至今未获定论。通过对既有说法的考据和对《新仪象法要》的解读，可以认定：“铁鹤膝”既不是李约瑟所设想的“铁链”，也不是其他学者所推测的“弹簧-直杆”或“X-金属条”。从“鹤膝”在军事、植物、家具、医学、格律、书法、农业等诸多语境中的使用规则和水运仪象台众多部件出自农业机械的情况来看，“铁鹤膝”最有可能源于农业机械——翻车的部件“鹤膝”。结构上，“铁鹤膝”是由单个铁制“鹤膝”串接形成的链条，可根据需要调整长度。功能上，“铁鹤膝”连接着关舌与天衡，在关舌被击开后拉动天衡、打开天关和左天锁，使枢轮得以运转。

报告结束后，与会师生进行了充分讨论。胡翌霖老师指出，复原所遭遇的困难可能与制作材料的选制有关，且水运仪象台作为大型皇家礼器，可能只是用于大型场合的演示，并不一定具有极高的计时精度。蒋澈老师询问了两种主流复原方案之间的差异和报告人认为“X-金属条”式“铁鹤膝”不能成立的理由。报告人在回应中强调，以往的复原研究陷入了一个巨大误区，即把复原作品看作是对历史原貌的“真实”还原。但事实上，由于没有任何人可以亲眼看到苏颂原作，所以任何复原方案都不能自居为“真实的”、“正确的”、“就是苏颂原作”的。承认复原作品只是一种推测、一种猜想，一种可能性，任何方案都可以拥有不同程度的合理性。也唯如此，才能避免一些无谓的争论。“兔头-定斗”方案也是可能性的一种，但它使用的“兔头”等结构在原书中没有记载，其“X-金属条”式“铁鹤膝”与《新仪象法要》原文有三处明显的违背，是以不能作为定论——当然，“兔头-定斗”和“定斗”也是有区别的，前者的不合理不意味着后者就是不可取的。

其他老师和同学也对报告内容进行了评论和提问，为复原研究的后续开展提出了诸多建议。

11 月 23 日 张世倏：“美容之辩：16 世纪医学家吉罗拉莫·墨丘里亚勒的医学美容观”。

2022 年 11 月 23 日系学术例会由本系 2021 级硕士生张世倏主讲。题目是“美容之辩：16 世纪医学家吉罗拉莫·墨丘里亚勒的医学美容观”。

从古典时代到文艺复兴时期，美容术长期属于意大利社会中医学实践的一部分。然而，随着美容在十六世纪的意大利社会中的盛行，很多人文主义者也展开了针对美容的道德抨击。本文展示了美容在十六世纪的意大利民间空前流行的社会背景，以及美容在同一时代所引发的道德争议；并聚焦于十六世纪意大利医学人文主义者，吉罗拉莫·墨丘里亚勒（Girolamo Mercuriale），对美容与医学之关系的论述，展示了墨丘里亚勒是如何在人文主义者对美容的猛烈攻击，与民间种种美容-医学秘方的盛行之间，建构起一种调和的第三立场：他采用医学人文主义者澄清古典医学概念的流行手段，在使一部分美容术背负所有的道德指责，并将其排除在医学之外的前提下，完成了对剩下一部分美容术的在医学领域内的合法化，并规避了这部分美容术的道德风险。墨丘里亚勒的例子也展示了在文艺复兴时期的意大利社会中，在不同身份的医者之间，以及医学人文主义者内部所存在的张力。

报告人首先梳理了探讨美容和医学关系以及医学人文主义的相关文献，并介绍了美容-医学在十六世纪意大利空前流行的同时，还受到部分人文主义者的猛烈抨击，并且在学院派医学家内部也发生争议的时代背景。接下来通过介绍墨丘里亚勒的生平、学术偏好，以及对墨丘里亚勒的拉丁文著作《论美容》（*De Decoratione Liber*）的文本分析，展示了墨丘里亚勒是如何通过医学人文主义的经典方法——厘清古典医学概念，尤其是盖伦理论中的医学概念——来构建一种不同于前述两类人群的调和立场，对一部分美容在医学及社会中的地位进行合法化。

最后，报告人总结道，在医学人文主义者内部，墨丘里亚勒展现出两个极端的倾向：对古典哲学的理论观念，尤其是盖伦的医学理论的极端坚守，以及时代潮流所带来的，关于对医学边缘领域的新问题的极端兴趣。通过细致梳理和更加清晰地界定古典作者的种种思想观念，墨丘里亚勒试图通过订立法则的方式，将这个时代所面临的新问题，严密地整合到古典的思想体系之中去，而不仅仅是满足于探讨医学主流领域中的主流问题。墨丘里亚勒是医学人文主义中的特殊者，但或许每个医学人文主义者都有其特殊的一面。这仍然与 Nutton 的观念相呼应：不应仅将医学人文主义者笼统地视为一体，更应关注他们每个人的立场的独特之处，关注他们所处的环境和试图回应的问题，这样才能更加深入而全面地理解那个思想潮流汹涌交织的时代。

报告结束后，与会师生进行了热烈讨论。吴国盛、胡翌霖、蒋澈、王哲然等老师，以及牛泽同学对报告作出了点评，并就报告人接下来的研究方向给出了建议。主要包括：总结此前学者对墨丘里亚勒的研究，明确此人物在科学史研究中的地位和现存的问题；明确对美容、医学人文主义等概念的定义；在写作中应突出墨丘里亚勒其人在那个时代的特殊性或代表性，明确选取此人作为研究对象的价值；在文章写作中应该更加明确表达自己的评价和观点。

11 月 30 日 金凌：“伊恩·哈金实验实在论的思想意义：以稳定性为中心”。

2022 年 11 月 30 日系学术例会由本系 2021 级硕士生金凌主讲。题目是“伊恩·哈金实验实在论的思想意义：以稳定性为中心”。

通常认为,在哈金驳杂多元的研究主题中,有关实验实在论的论述相对独立,与其他主题没有明显的思想关联。近年来,以马丁内斯为代表的学者开始把哈金的思想当作有连续性的整体加以研究,但这一认知并未根本改变。通过对哈金 20 世纪八十至九十年代的诸多论述进行历史考察,可以发现:哈金在实验实在论中对稳定性概念的强调促使他从本体论角度思考自然科学与人类科学的差异。这种思考借由他的“制造人群”计划辐射到其有关 19 世纪统计思想史的讨论中,并成为哈金在 90 年代建构人类科学循环效应体系的思想基础。

报告人首先梳理了哈金 70 年代至 90 年代的发表和国际学界从思想史角度研究哈金的文献情况。报告人指出,哈金有关概率统计思想的历史探究存在一个思想“断裂”,具体表现为其在《驯服偶然》(The Taming of Chance, 1990)一书中认为,在人类科学(human sciences)中存在一种区别于自然科学,特别是物理学的反馈效应。这种观点在他之前有关概率统计思想的历史论述中都不可见。同时,近年来,国际学术界兴起了一股从整体思想脉络和作品内在联系出发研究哈金哲学思想的研究趋势。以马特奥·瓦格里(Matteo Vagelli)、马丁内斯(María Laura Martínez)为代表的学者,希望把欧陆思想家米歇尔·福柯(Michel Foucault)作为哈金哲学思想的思想导线,从而将哈金驳杂多元的思想作品串联起来。然而,马丁内斯等人以这种思路处理哈金的实验实在论思想时却面临困难,他/她们只能把实验实在论作为哈金相对独立的思想单元加以对待,而淡化了其与哈金其他哲学主题之间可能存在的思想联系。考虑到,从时间上,哈金对于实验实在论思想的绝大部分讨论(1981-1988)恰好位于《驯服偶然》和其他有关概率统计历史观念的讨论的文本之间,报告人首先尝试探究哈金的实验实在论是否和他有关概率统计历史观念的讨论存在思想联系。

报告人指出,自《概率的突现》(The Emergence of Probability, 1975)之后,哈金对于概率统计观念的讨论主要分为:“决定论的侵蚀”(the erosion of determinism)、“制造人群”(making up people)。前者主要讨论 19 世纪统计思想的兴起如何逐步削弱因果决定论观念的主导地位;后者则强调统计学方法在社会科学、医学等领域的应用过程中,产生了大量有关人群特征的分类,这些分类如何反过来塑造了我们关于何谓“正常”(normal)的理解。在《驯服偶然》中,哈金一方面对上述的论述进行了详细展开,另一方面却尝试提出人类科学中存在不同于自然科学的反馈机制:人类科学的对象会对对应的人群分类标签做出反馈,从而可能改变标签的内涵。哈金的这种区分既强调了人类科学与自然科学在本体论上的分野,同时也强调了人类科学对象因反馈机制所带来的本体不稳定特征。

哈金用稳定性(stability)概念,从本体论角度尝试区分人类科学和自然科学的思路始见于其同时段对于实验实在论的讨论。在《表征与干预》(Representing and Intervening, 1983)中,哈金开始用稳定(stable)区分自然科学和社会科学的实在性,并在《实验科学的稳定性》(“On the Stability of the Laboratory Sciences”, 1988)中详细分析了稳定性概念的内涵。值得注意的是,哈金并未从方法论上区分社会科学和自然科学,他坚持认为自然科学的诸多方法,如计算、实验等在社会科学中依然适用。社会科学与自然科学的区别在于其研究对象本体的不稳定性。随后,在《制造人群》(“Making up People”, 1986)一文中,哈金将这种本体的不稳定性定义为被研究对象会根据社会语境对研究者施加的分类标签加以反馈,这种反馈过程最终体现为“循环效应”(“The Looping Effects of Human Kinds”, 1995)。

报告人认为,在这个过程中,哈金对于稳定性概念的关注,源于实验实在论,

经由“制造人群”计划，辐射到《驯服偶然》这部有关统计学历史观念的哲学探究中，可以作为哈金的实验实在论与其其他主题的哲学研究具有思想联系的证据。同时，为了证明这一证据的重要性，报告人考察了学界对于哈金“循环效应”概念的重要批评。这些批评各有侧重，但均围绕着人类科学对象的稳定或不稳定展开。这从侧面反映出稳定性概念确实深刻影响到哈金后期有关人类科学的哲学讨论。因此，哈金的实验实在论与其 80-90 年代的其他哲学探究确有思想联系，特别是对人类科学哲学的研究产生了较为重要的影响。

报告结束后，与会师生进行了热烈讨论。王巍、胡翌霖、蒋澈等老师，以及牛泽同学对报告作出了点评，并就报告人深入研究的方向给出了建议。主要包括：哈金的循环效应是否与诺伯特·维纳（Norbert Wiener）的控制论思想有联系？哈金是否恰当地理解了福柯的观点等？

12 月 7 日 于晓艺：“论斯蒂格勒的第三滞留对身体的忽视”。

2022 年 12 月 7 日系学术例会由本系 2021 级硕士生于晓艺主讲，报告题目为“论斯蒂格勒的第三滞留对身体的忽视”。

报告人的论证思路如下，第三滞留（tertiary retention）是当代法国哲学家斯蒂格勒技术哲学体系的核心概念，基于对胡塞尔、海德格尔、德里达等人及人类学和技术史研究的继承与超越，斯蒂格勒把第三滞留定位在了记忆外化的物质性载体层面，但对第三滞留的此般定位难以解释诸如肌肉记忆、模仿行为、表演行为等身体记忆的发生，也难以澄清身体主体与第三滞留的交互过程，斯蒂格勒的第三滞留明显存在着身体的缺环。本文将指出，斯蒂格勒对身体并未有主动性的主题化关注且始终抱有含混模糊乃至避而不谈的态度，但通过对斯蒂格勒技术哲学理路的分析，对身体的呼吁实际上是发展“第三滞留”的内在性要求。因此，有必要引入梅洛-庞蒂的身体现象学来进一步阐释身体主体同技术、身体技术同工具技术的关系，从而揭示在何种意义上“第三滞留”可以打开内-外居间性的技术领域，进而揭示作为“第一哲学”的技术哲学的存在论结构。

报告人总结道，泛化了的、被赋予存在论上的优先性的“技术”概念，强调的是内在性与外在性的“辩证关系”先于现成的内在性（意识哲学）或外在性（自然主义）。要想把技术哲学挺立到第一哲学的高度，必须解决传统意识哲学（内在）和传统的技术解释（外在）的对立割裂问题以及谁为谁奠基的问题，也就是说，技术的内-外居间性是源初的，内在与外在的分殊是派生的，技术的此种居间性也正是现象学精神所追求的。

报告结束后，与会师生进行了热烈讨论，吴国盛、胡翌霖、刘任翔三位老师以及牛泽同学对报告做了提问与点评，并就报告人接下来的研究方向给出了建议。主要包括：避免对斯蒂格勒第三滞留的理解滑向自然主义；身体引入斯蒂格勒第三滞留的必要性有待进一步论证；斯蒂格勒和梅洛-庞蒂两者哲学概念和哲学体系的融贯问题；斯蒂格勒对胡塞尔内时间意识的理解问题。

12 月 14 日 谢术福：“西汉四神十二辰博局镜的纹样天象探源”。

2022 年 12 月 14 日上午系学术例会由本系 2021 级博士生谢术福主讲，报告题目为“西汉四神十二辰博局镜的纹样天象探源”。

本次报告以西汉四神十二辰博局镜的纹样为研究对象，西汉四神十二辰博局镜可谓铜镜中的经典图式，其纹饰，布局充盈，气势饱满，寓动于静，图式单纯

洗练，内涵深致鲜明。青龙、白虎、朱雀、玄武组成四象，分列四周，各安一方。铭文：尚方作镜真大好，上有仙人不知老，渴饮玉泉饥食枣，徘徊名山采芝草，浮游天下遨四海，寿蔽金石为国保”四十二个字。边缘纹饰繁复清晰优美，以三角锯齿纹、流云纹组合而成。结合传世文献与考古发现的物证，以汉代四神博局镜的“四神博局纹如何入铜镜”这一问题为导向探讨四神纹的天文属性。

报告内容分两部分：一，依据四神博局镜的出现时代分析其纹样，梳理四神纹的天文特点及博局纹的地文特点，阐释“时者观象授时，空者地域分野”与四神纹、博局纹的对应关系；二，四神十二辰博局镜中，四神纹与博局纹分别对应天与地，天与地出现在一镜之中，用之于人事，则体现为四神博局纹与十二辰相融合，悬象示意：四神博局纹样是汉代所理解的天人关系的生动体现，四神博局镜是以人合天的实物表达。

从天人关系角度对西汉四神十二辰博局镜四神博局纹的意义进行探析，以及持镜人的目的与用途。镜鉴自古在中国人的生和精神世界发挥着重要作用，其基础功能在辅助人端肃仪容、收摄身心、反求诸己，引而申之便具有了明镜高悬、天心照临、广大高明的象征意义，也就是说，铜镜作为一种器物，兼具了人与天两个维度，故而铜镜可谓承载天象纹样的最合适载体。同处一镜的四神纹与博局纹具现了“人法地，地法天”、“人与天地参”的三才结构和人文特质，是我们理解造镜时代思想脉络的一个窗口。四神图案在两汉时备受推崇，成为一种文化符号，物化于器物，铸于镜背，正体现了相应的时代背景和认知模式。四神纹源于古人对天象的观测，而后用于计时与分野。举凡占卜、兵法、营造、修身、医药，均与四神有密切联系。古人认为四神博局镜不仅能正衣冠，四神星象还可以辅君子、通天地，襄助策励持镜人抵达“人与天合”的境界。自古以来“文以载道”“器以载道”，器物、纹饰正是思想、观念的载体，面对考古发现中的典型图式，应有“道在器中”的意识。

报告人从中国古代科技史和思想史角度解读铜镜四神博局纹，探寻天象的纹样象征与实物应用；尝试使用“地下材料与地上材料相结合、图像与文字相对照”的方法，推演四神纹与博局纹的体用关系。

报告结束后，张万辉、孙正坤等多位与会老师进行了热烈讨论，对于谢术福同学的报告做了提问与点评，张万辉就报告人的研究问题给出了点评与建议：“古代科技史学者、考古学者面对“铜镜”考古材料，比较侧重于类型学、形态学的演变，比较少从文化阐释、天文学意义、物的文化载体意义去研究；针对学界对于四神纹、博局纹作为单类（类型）研究较多，少有比对互参研究，这对于报告人来说应在引言中突出“四神与博局纹”的整体性，开篇点明“比对互参”的研究思路。”对于报告人来说此建议非常宝贵，报告人对张老师表达了感谢。

12月21日 牛泽：“基因漂变中的操纵主义因果”。

2022年12月21日系学术例会由本系2021级硕士生牛泽主讲。题目是：“基因漂变中的操纵主义因果”。

操纵主义是因果解释中的重要理论，多次被学者用来研究生物进化中的基因漂变。但值得注意的是，不同学者选择操纵的对象和方法并不一致，也由此得到了对漂变的不同甚至彼此矛盾的理解。但总体而言，操纵主义促进了对基因漂变的研究。在第二部分，本文希望分析不同的操纵对象和方法背后的理论预设，指出这些预设中存在的问题并进一步提出研究建议。然而，对于这些操纵主义应用的批评还不止于此。在第三部分，结合一些学者的研究，本文认为，假使我们将

漂变理解成一种被动趋势，操纵主义被用来研究基因漂变因果机制的合法性将会受到挑战。

报告人首先介绍了漂变的概念和常用的生物学案例，并解释了关键概念“操纵主义因果”。其次，他梳理了生物哲学家使用操纵主义因果对漂变的研究，指出了一些其他学者之间观点的碰撞，并提出一些自己的质疑。最后，他结合一些学者的研究，提出如果将漂变理解成一种被动趋势（passive trend）会将漂变的地位从微观生物学现象上升到宏观生物学现象，此时，操纵主义因果作为研究工具的合法性将收到质疑，此时前述的生物学哲学研究也就需要重新得到评估。

报告结束后，与会师生进行了热烈讨论。王巍、胡翌霖、蒋澈等老师对报告提出了一些问题，并就报告人接下来的研究方向给出了建议。主要包括：生物哲学家和生物学家对漂变现象理解的异同；自然选择、突变和漂变等概念的层级关系；一些生物学名词的翻译；宏观生物学中的因果解释；漂变是作为原因（cause）、成果（effect）和因果过程（causal process）的可能性；对因果主义和数据主义之争的理解；操纵主义的操纵既可以是人为操纵也可以是非人为操纵。

12月28日 臧龙凯：“北京猿人在日本”。

臧龙凯以“北京猿人在日本”为题，报告了他近期在日本交换期间的论文准备工作，北京猿人的科学发现在传入日本过程中在当地形成各具特色的讨论与阐释。首先介绍了选题背景和文献综述，包括 Manias 对 1920-30 年代英国社会有关北京猿人讨论的变迁和日本学界对日本民族起源有关的研究，因鲜有人关注北京猿人在日本所引发的社会思想的讨论，故以此为切入点，探究 1920-40 年代日本人如何理解人类起源与民族起源。第二部分介绍了他在日本搜集的史料，包括新闻报道和学者讨论。学术讨论中，有诸多资料转述西方学者的研究，也有日本学者赴周口店的资料。在大众新闻中，报道更加丰富，其中，日本记者带有自豪感地认同北京猿人对人类起源的贡献（1936 年）。

老师和同学对报告做了丰富的讨论。陆伊骊老师指出两个问题，一个是脉络不清、研究时间点不明确，一个是日本媒体对中国学者的漠然本身就存在合理性格，并且建议可以专注某个学者在日本被接受的历史。蒋澈老师提出关于魏敦瑞 30 年代思想成熟性和远东人身份认同的两个疑问。胡翌霖老师建议在问题意识和传播学文献分类方面钻研，不要过度延伸时间跨度和研究宽度。孔德睿同学对史料中赤堀英三的颞孔论述提出疑问，并得到解答。

清华科史哲讲座

1月5日 第 48 讲 任杰：“国人对真平时差认识历程初探”。

2022 年 1 月 5 日，来自中国计量大学的任杰老师做客清华科史哲讲座第 48 讲。本次讲座由清华大学科学史系蒋澈老师主持。来自全国各地高校与社会界的 200 余名听众在线上线下参加了讲座。

任杰老师首先从他研究的取向开始讲起。他在内史和外史两者之间进行了比较，并指出虽然外史的视角能够挖掘更多社会文化因素之间的互动，但鉴于厘清内史的相关问题是探究各种因素影响的基础，故本次报告偏向的是内史视角。

接着，任杰老师介绍了本次报告的结构以及有关背景知识，后者的核心是“时间计量标尺”（时标，time scale）概念，即表达时间演进的基本单位时间量。本

次报告探讨的“真平时差”，即真太阳时与平太阳时之间的时差，就是在以不同的时标衡量时间的基础上产生的。

在介绍了报告的结构和背景知识之后，任杰老师从宏观历史上介绍了中国时间计量的量值传递系统的变革，这是由传统的测时（日晷）、守时（漏刻）、播时（谯楼报时）系统向现代的以国家计量基准为核心的系统的转变。任老师指出，这个过程从计量体系的意义上来看，是自下而上的（因为在从现代守时系统的钟表工具在社会的普及，到国家时间计量标准设立的这段过程里，上层设定的时间标准因为经济、政治和人事等问题，一直没能起到作用）。作为这一部分的小结，任杰老师指出：时间计量系统的变革一方面是由地方走向统一，形成完备的国家时间管理体系；另一方面是由人工的平时取代自然的真时，其过程中产生的真平时差是这次报告的重点。

之后，任杰老师就本次报告的核心问题“国人对真平时差的认识历程”展开。在从真平时差的概念，产生原因（公转和自转两种运动的复合），推导过程（太阳偏离日行迹）以及西方对真平时差的认识历程（理论上：托勒密，惠更斯，弗拉姆斯特德；器物上：机械钟精度的改进，市政播时的发展）等方面简单介绍了真平时差本身以后，任老师顺延陈展云老师的早期工作，探讨真平时差在历史上是如何逐渐被国人认识的。这一部分主要分为三个阶段：

1、沈括的早期发现——学界对这个阶段的讨论主要是基于《梦溪笔谈》的文本证据。但和学界公认的华同旭老师对于沈括记述具有科学性的判断不同，任老师指出，沈括的判断本身带有一定的问题，因为他推导的过程主要是理论推导而非运用实验，其描述的现象也并非真正的自然现象。除却缺少实验真正地支持外，沈括本身遵循代数思维，缺少几何思考也影响了其结论的产生。

2、明末清初时差理论的传入——明末清初的第一次西学东渐为中国带来了时差理论，在经历了《崇祯历书》《历象考成》《西洋新法历书》等官方历书的修正，到清朝体现的几何思维已经和沈括的代数思维呈现明显的差异。就其结果而言，国人对真平时等概念的认识“由混乱走向清晰，由矛盾走向自洽”。

3、钟表的普及与时标变革——随着近代钟表的普及，平时被广泛使用。但是，任老师特别强调，受限于钟表的精度与数量，真时也在一定程度上延续，典型的就早期人们以日晷校对钟表的行为；同时，即使平时推广之后，也有弘一法师等人继续推动真时的使用。而当钟表能够真正作为推动平时的基础的时候，也是在像邹伯奇这样的人系统地掌握相关知识之后。此外，任老师就平时在天文学，航海，市政等领域的影响举例，指出平时的使用如何深入到了当时国人的生活里。

最后，任杰老师总结说，由真平时差理论对社会的影响过程来看，其中明显地经历了从科学概念的产生与深化到科学理论与技术工具（钟表）相结合，再到技术普及，并以此为基础形成制度影响社会的过程。作为研究的启示，任杰老师也简要地评述了中国缺乏天文图景和定量测量的传统，以及市政制度的建设缓慢对真平时差的理论认识与平时的实际推广的影响。

在报告结束后，任杰老师同与会师生就诸多问题展开了热烈的讨论。

3月3日 第49讲 刘任翔：“时间之谜与存在的有限性”。

2022年3月3日，来自清华大学哲学系的刘任翔博士做客清华科史哲讲座第49讲。本次讲座由清华大学科学史系蒋澈老师主持。来自全国各地高校与社会各界的200余名听众在线上线下参加了讲座。

时间的谜题是什么,存在的有限性从何而来——刘老师的讲解首先从解题入手。无论是科学、还是科学史、或是科学哲学都离不开时间的问题。历史预设的时间维度是在编年史的意义上用钟表、日历来测量的时间,与此同时,在科学的研究中,包括在科学的哲学思考中,会碰到另外一个问题,就是有限性的问题。有限性问题往往表现为人的有限性问题,科学革命以来,世界图景被拓展后,有限性问题就变成人在宇宙中的位置的问题。宇宙看似无限、无边无际,人在其中占据的位置太过渺小、边缘,这个结论是科学得出的,但与人类对意义的追求往往产生一种冲突,因为在寻求意义的时候是将我们自己当作世界的中心,至少是一个意义世界的中心。在广大的宇宙图景中人类的存在只有一小点,并且因为只占据这么一小点而极为有限,这是从外部局限的一种有限性。如何去探讨有限性问题才能与有关时间的种种疑问相连?本次讲座尝试从一种对时间的新的理解阐发为什么存在自身就是有限的。这种有限性在于事物存在方式本身,这使得人作为主体向事物显现的那个东西也必须是有限的。

什么是存在?存在论的主要探讨的课题是:当我们说一个东西“在”的时候是什么意思。存在论会因为对时间的不同理解而呈现两种基本的样态。日常语境中,一个东西存在是指这个东西具有具体的时空位置,而不满足这种时空条件的则不存在。这就意味着存在论是关于一个存在者的“清单”。反思意义上的存在论是这个存在者“清单”的前提,在这个预先规定的视阈中一个个存在者涌现、照面。存在(sein)是存在者存在的视阈,也是一个东西能在的条件。最有名的例子是海德格尔的锤子。视阈是这个东西之为这个东西的一部分。锤子之所以是工具是因为被用来钉钉子,当被收入博物馆,锤子存在的视阈就发生改变。单个锤子的目的、手段、使用人的基本性质以及一整套安排生产的方式(使用者、设计者)等都与锤子的存在相关。由锤子的例子推展开来,如继续追问“一个东西在是什么意思?”“是什么允许我说这件事?”,那么这些问题有很多回答,每一个回答都预设问答者共享一整套意义体系。由于在有限的时间中无法穷尽预设的所有东西,今天的讲座主要关注两点,一是被凸显的环节,是从一个视阈中分离出来,被关注、被提问的东西,二是该环节寓于其中的整体视阈,即一个东西从视阈中向前一步时,依然牵连着视阈,视阈本身不能被还原为存在者的集合。这两点不仅适用于对一个东西的考察,同时适用于这个东西的一个方面。被凸显的环节与该环节寓于其中的整体视阈持续对话,这样才能使被谈论的单个东西具有意义。世界中有很多的东西,需要一个个来看,这是现象学时间的意义,恰恰因为凸显和视阈持续的对话,我们无法一次性穷尽所有的东西。“实际”不完全的显现与“貌似”完全的在场看似矛盾又真实地共同存在于同一事物的涌现当中,让我们只看到东西的一个方面就可以理解整个东西。“实际”不完全的显现与被凸显的环节相对应,“貌似”完全的在场该环节则对应于寓于其中的整体视阈。这两对问题在结构上是对应的。

存在的结构在时间中展开。旋律是时间性东西的极好例子:在听到一段旋律的时候,任何时刻都只有一个音符,但我们还是会认为听到一段旋律并不是一个个音符。实际上旋律的显现并不完全,但整段旋律又貌似完全在场。为什么会信任这种“貌似”完全在场?对于任何一个当下而言,都有与之相对的曾-在和将-来,就像对于曾经存在的音符都滞留这残存的印象,对将要到来的音符都预持着有秩序的期待。曾-在和将-来不是对当下的简单复制,而是一种信任的泰然任之。这种信任让我们在当下听到一个音符,并带有特定的情绪和色彩将它放置在整段旋律之中。在旋律之外,有意义的东西也是非常好的时间性东西。

日常生活中婚礼、葬礼等相伴随的仪式所有这类有意义的东西千差万别，但结构上有一个共同点，需要用一段时间展开，并且因为某些阻力所以不能提前知道细节和结果。意义在信任和等待中获得，提前的控制、把握会消解掉意义。意义在时间的场域中展开。“展开”预设所有细节都知道，展开意味着复原。但对于体验而言，特别是第一次体验而言，并不能知道所有的细节，只能等待展开。但这种等待与近代科学的要求和期待相冲突。现代科学技术倾向于预先规定、预先保证，建桥需要计算保证几百年不塌，今天必须决定几百年后桥的样子，数学计算试图超过事物本身发生的节奏，把一个事物的“褶皱”完全展开。意义的丧失的失去的不是事物包含的性质或人类赋予的性质，而是形而上学意义上的耐性。

对于人的存在及其有限性的重新理解是一种形而上学的倒转。笛卡尔以降的理性主义传统认为，一个由外部定义的主体的有限性表现为主体经验的历时性和存在之显象的不完整性，这个有限的主体自存在伊始就被时空维度无限的宇宙所包括，被全知、全能、全善的上帝所决定，有限与无限的张力始终共生在这一思维传统当中。对主体有限性的重新理解发生在存在自身之中。我的自身关系是我与他者关系的前提，主体自身的有限性是事物之为事物必须存在的原因。在时间视阈中涌现出的主体是一个整体，这也就是时间之谜。

主讲结束后，线上和线下的听众就形而上学的倒转、现象学方法、存在的本质以及现象学中各流派的对话等问题与主讲人展开热烈讨论，主持人也进行了简短精要的总结，讲座在意犹未尽的现象学哲思中结束。

5 月 6 日 第 50 讲 Neal & Ann Koblitz: “科学史、人文学科与全球事务初探”。

2022 年 5 月 6 日晚上 9-11 点，清华大学科学史系邀请了位于西雅图的华盛顿大学数学系教授尼尔·科布利茨，以及亚利桑那州立大学荣休教授安·科布利茨共同做客清华科史哲讲座第 50 讲。讲座以《科学史、人文学科与全球事务初探》为题，在 zoom 线上平台进行，超过 150 名国内外的师生学者参与。

一开始，科布利茨教授夫妇祝贺清华大学人文学院成立 10 周年，并对他们的演讲被列为人文学院 10 周年纪念讲座深表荣幸。尼尔·科布利茨教授指出，清华被誉为“中国的麻省理工”，正如美国的麻省理工学院也被称作“美国的清华大学”。对于本科到博士一直念数学的他来说，清华有着非凡的吸引力。

这次讲座分为两个主要部分进行。第一部分由尼尔·科布利茨教授主讲，这部分的内容取材自他不久前发表在《高等教育记事报》上的评论文章，“数学、科学和技术专业学生为何需要人文主义教育”。尼尔·科布利茨教授指出，成功的科学家必须学会叙事性写作，特别是如何把科研课题用故事形式表达。他特别指出一个常见的误解，即科研课题只是一系列公式和演算的结果，与文字无关。他认为这是错误的观点，因为公式和数据只是佐证，如何把证据有效串联在一起，需要清晰的思维和有效的文字。另外，当科研课题关注实际问题而非理论猜想的时候，建立跨学科的科研团队就显得非常重要。这个团队还可以吸纳非科学家群体作为成员，帮助团队内的科研人员更好地理解课题现实的一面。尼尔·科布利茨教授以他任教的华盛顿大学为例，华大健康指标和评估研究所（IHME）在全球新冠病毒大流行早期，也就是 2020 年 3 月，通过数学模型，预测美国的疫情将导致约 6 万人死亡，并于 3-4 个月内结束。IHME 错误的预测被时任美国总统特朗普公开引用，严重脱离实际感染和死亡人数。尼尔·科布利茨教授指出，IHME 的错误估算来自数学家单纯依赖其他国家的数据，却没有考虑不同国家防疫政策、对传染病文化态度等差异。虽然被政客不正当利用，但 IHME 最初错误的估算是

科学家漠视历史、社会与文化因素所导致。最后，尼尔·科布利茨教授从他自己的研究领域——数学密码学和网络安全——出发，说明科学家也有成功兼备社会人文因素的正面例子。至今密码学史上最著名和最有影响力的论文是密码学家惠特·迪菲（Whit Diffie）和计算机科学家马丁·赫尔曼（Martin Hellman）在 1976 年合作撰写的“密码学新方向”。论文采用广阔视野，超越了它的技术内容——迪菲-赫尔曼密钥交换——不但清楚地解释了公钥密码学的潜力，并概述了未来互联网的愿景（论文发表 15 年后互联网才出现）。即使在将近半个世纪之后的今天，密码学的新方向仍然被广泛研究。这两位科学家都受过良好的人文教育，非常擅长写作，并且对技术对社会的影响有着浓厚的兴趣。这些例子说明，想要成为有影响力的科学家，首先要避免因狭隘的技术观而犯错，还要接受人文学科的广泛教育。

第二部分由安·科布利茨教授主讲，题为“欧洲和北美地区以外的性别和科学”。安·科布利茨教授首先为我们介绍了近代史上第一位女数学家：俄国的索菲娅·科瓦列夫斯卡娅（Sofia V. Kovalevskaja, 1850–1891）。科瓦列夫斯卡娅不只是近代史上第一位取得数学博士学位的女性，还是近代研究型大学正式聘用的第一位女教授。科瓦列夫斯卡娅以其卓越的科学成就和独特的历史地位，成为性别和科学研究领域的重要研究对象。安·科布利茨教授为我们介绍她对这一领域中的重要著作，包括美国物理学家伊芙琳·凯勒的《对性别和科学的反思》，以及美国社会学家南希·乔杜罗的《母性的再生产：精神分析与性别社会学》的批评与反思。凯勒的作品是典型的后现代性别理论，其核心思维是性别本质主义，不只夸大男女本质上的差异，还结合性别客体关系理论，声称人类从婴儿时期开始，男孩就学会了客观地思考，而女孩则没有。这种说法并非基于科学证据，而是性别偏见。乔杜罗的《母亲的再生产》就是典型的性别客体关系理论的代表，凯勒和乔杜罗理论的基本问题在于，他们忽略了性别角色的历史、地域、阶级、种族的差异。安·科布利茨教授指出，女性在科技事业的参与度比一般人想象的要高。世界上几乎所有的文化都产生了女科学家、女治疗师和女发明家，但女性参与科学事业的历史是不平均的，它展现的不是线性的历史进步观，不能用过时的辉格式的史观去看待。安·科布利茨教授随后为我们介绍了由他们夫妇俩在 1985 年主持建立的科瓦列夫斯卡娅基金会。该基金会旨在资助在第三世界国家从事科技领域研究的女性学者，得到了越南首位女数学家，黄春生（Hoàng Xuân Sính）教授的大力支持。黄是河内教育学院的教授，是越南最早的女正教授之一，多年来在国际数学奥林匹克中担任越南队的教练，并取得一些非常好的成绩。除了黄春生以外，另一个受到基金会扶植的优秀越南女性是阮氏定（Nguyễn Thị Định）。阮是越南妇女联盟主席，曾任越南人民军将军、民族解放阵线副司令员、长毛军（全女性）司令员。阮担任科瓦列夫斯卡娅奖委员会主席长达 30 年，其中包括她担任该国副总统的 10 年。她对奖项管理的深入参与是该奖项在越南享有盛誉并受到媒体广泛宣传的原因之一。最后，安·科布利茨教授以 2017 年去世的天才伊朗女数学家玛丽亚姆·米尔扎哈尼（Maryam Mirzakhani）的事迹，为讲座划上完美的句号。米尔扎哈尼 1977 年在伊朗出身和接受教育，1995 年在国际数学奥林匹克中以满分获得金牌，2014 年获得数学界的诺贝尔奖——菲尔兹奖，成为史上首位获此殊荣的女性，也是首位获奖的伊朗人，曾任美国斯坦福大学教授。2017 年，米尔扎哈尼因乳腺癌在美国去世，终年 40 岁。

在问答与讨论环节，科布利茨夫妇与现场师生就俄罗斯科技史、科学史学科教育，以及女性科学家群体的科学史等话题展开了讨论。

课堂之外

本年度由我系助理教授蒋澈召集的“前现代与现代早期自然知识共同研究班”共开展 27 次活动。

“前现代与现代早期自然知识共同研究班”是清华大学科学史系部分师生结成的非正式学术小组，旨在研究古代至现代早期欧亚大陆各文明传统中自然知识的生产、演变与传播史——特别是具有博物学（*natural history*）性质的知识。研究班由我系助理教授蒋澈召集，在校内定期开展活动，报告并讨论进展中的研究工作，共同学习研究技能，分享学术信息。

本研究班的组织受国家社科基金项目“欧洲中世纪博物学文献研究与译注”（21CSS024）与仲英青年学者项目支持。

2021–2022 学年春季学期

3 月 4 日 蒋澈：“中世纪百科全书《鲜花之书》中的图式”

报告内容：（1）中世纪写本中的图式（*diagrams*）作为史学研究主题；（2）圣奥梅尔的朗贝尔所编百科全书《鲜花之书》（*Liber floridus*）的特点；（3）法国史学家 Jean-Claude Schmitt 对《鲜花之书》中图式的分类；（4）相关研究文献介绍；（5）相关学术会议信息分享。

主要讨论内容：（1）对现代早期科学史研究的启发；（2）伊西多尔《论事物本性》（*De natura rerum*）中的图式等。

3 月 11 日 蒋澈：Clemens & Graham《写本研究导论》研读（1）

报告内容：Raymond Clemens 与 Timothy Graham 所著 *Introduction to Manuscript Studies* 的第一章“Writing Supports”。预计本学期读完该书的写本学（*codicology*）部分。

3 月 18 日 张世佼：“中世纪欧洲女性的医疗实践和健康关怀”

报告内容：以 Monica Green 的经典综述论文“Women’s Medical Practice and Health Care in Medieval Europe”（1989）为基本材料，评述“中世纪女性医疗实践者的身份”、“女性医疗实践的职业化及限制”、“对女性的照料与工作的性别分工”及“女性医学文本与受众”四个主题的早期研究史脉络，总结有关史学论题。

主要讨论内容：（1）Monica Green 对 John F. Benton 工作的推进之处；（2）Beryl Rowland 和 M.-R. Hallaert 所研究的相关中古英语史料；（3）Antonius Guainerius 文本的史料状况；（4）特罗图拉（*Trotula*）文本研究现状及国内学界关注点；（5）中世纪女性医疗实践的分期与地域特征；（6）有关学术期刊的追踪。

3 月 25 日 戎培仁：Clemens & Graham《写本研究导论》研读（2）

报告内容：该书第二章“Text and Decoration”。

4 月 1 日 邓涵：“阿拉托斯《现象》的内容、接受与当代研究简说”

报告内容：（1）西方古代教诲诗的一般特点；（2）阿拉托斯（Aratus of Soli）《现象》（*Phaenomena*）内容概说（文本结构；星座记述示例 [第 45 - 62 行]；宙斯的地位；最为著名的论处女座部分 [第 96 - 136 行]）；（3）接受史与衍生文本（*Aratea*）；（4）当代史学研究主题（流行性与文本功能；与赫西俄德及荷马关系；诗中征兆 [signs] 体系；接受史等）。

主要讨论内容：（1）口语文化、阅读方式与文本流行性的关系；（2）有关中世纪历史材料（特别是加洛林文艺复兴时期天文学知识）；（3）古代与中世纪有关教学实践中的物质性材料问题；（4）星座命名问题（特别是第 367 - 385 行）；（5）与中国《步天歌》的比较（方位表示、功能等）；（6）下一步的工作文献。

4 月 8 日 黄宗贝：Clemens & Graham《写本研究导论》研读（3）

报告内容：该书第三章“Correction, Glossing, and Annotation”。

4 月 15 日 黄宗贝：“作为一门思辨科学的物理学：试论托马斯·阿奎那的认识论奠基”

报告内容：（1）中世纪“思辨科学”体系中的物理学地位问题及有关研究史；（2）阿奎那对 *scientia* 的界定（包含证明的理智习性 [*habitus*]）；（3）*scientia* 的内在统一性与知识论要求；（4）物理学的学科领域“运动的存在者”（*ens mobile*）；（5）阿奎那的“本质性概念”（*ratio*）及其在物理学中的地位；（6）物理学所涉及的理智活动（“抽象” [*abstractio*] 与“分离” [*separatio*] 之别，数学与物理学的不同类型“抽象”）；（7）阿奎那“思辨科学”观念对亚里士多德-波埃修体系的继承和修正；（8）作为认识论奠基的阿奎那“元物理学”。

主要讨论内容：（1）阿奎那体系中数学和物理学地位及区别辨析；（2）阿奎那《论三位一体》相关文本部分的结构；（3）新托马斯主义的“三重抽象”理解；（4）*ratio* 的界定与定位等。

4 月 22 日 杨啸：Clemens & Graham《写本研究导论》研读（4）

报告内容：该书第四章“Assembling, Binding, and Storing the Completed Manuscript”。

4 月 29 日 蒋澈：“希腊化时代的亚里士多德生物学”

报告内容：以 Myrto Hatzimichali 等人的研究工作为基础，报告（1）希腊化时代“亚里士多德生物学的消失”（Lennox 语）；（2）亚里士多德之后漫步学派的生物学工作；（3）生物学与希腊化时代的智识生活；（4）亚里士多德生物学在罗马；（5）进一步阅读文献与有关研究主题；（6）专著有关章节的设想与写作大纲。

主要讨论内容：（1）关于亚里士多德“划分”方法的新近研究文献；（2）Lennox 有关论题的澄清（“研究纲领”概念）；（3）《论动物部分》第一卷对科学对象的界定与亚里士多德其他文本的一致性；（4）希腊化时代动物学著作中是否部分接受了古代哲学中的 *aporia* 传统；（5）拜占庭的阿里斯托芬《亚里士多德〈论动物〉撮要》的“转折”特性与有关史料对比的可能性；（6）《动

物志》第十卷真伪；（7）罗马时代生物学与其他学科的状况对比。

其他交流内容：（1）2022 年 Oxford Medieval Graduate Conference 参会总结（张世佼）；（2）图书馆新试用图书资源的利用（蒋澈）。

5 月 13 日 邓涵：阿拉托斯《现象》第 1-14 行

报告内容：阿拉托斯《现象》第 1 - 14 行（对宙斯的颂歌）译文。

5 月 20 日 黄宗贝：Clemens & Graham《写本研究导论》研读（5）

报告内容：该书第五章“Working with Medieval Manuscripts”。

5 月 27 日 张世佼：“《特罗图拉》研究史若干问题”

报告内容：（1）John F. Benton 对《特罗图拉》作者的考证；（2）Monica Green 的《特罗图拉》整理本；（3）《特罗图拉》与书本文化关系研究；（4）Green 对妇科医学权威男性化的历史分析；（5）《特罗图拉》的地方语言译本研究举要。

主要讨论内容：（1）《特罗图拉》文本史研究的地标性文献；（2）“妇科权威男性化”论题与有关阅读史研究线索的交点及待读文献；（3）《特罗图拉》与萨莱诺医学传统的关系，萨莱诺传统中医学实践的地位；（4）12 世纪西欧医学转向的一般背景；（5）《特罗图拉》三种子文本的研究取舍；（6）其他研究准备与下一步工作计划。

6 月 10 日 邓涵：阿拉托斯《现象》第 15-30 行

报告内容：阿拉托斯《现象》第 15 - 30 行（序章末尾、天轴、大熊与小熊星座的位置）译文。

6 月 24 日 张世佼：Clemens & Graham《写本研究导论》研读（6）

报告内容：该书第六章“Punctuation and Abbreviation”。

2021 - 2022 学年夏季学期

7 月 15 日 黄宗贝、邓涵：Clemens & Graham《写本研究导论》研读（7）

报告内容：该书第七章“Encounters with Damaged Manuscripts”。

8 月 15 日 蒋澈：Clemens & Graham《写本研究导论》研读（8）

报告内容：该书第八章“Assessing Manuscript Origin and Provenance”及第九章“Manuscript Description”。

2021 - 2022 学年秋季学期

9 月 15 日 学术信息分享

报告内容：（1）Ann M. Blair 香港讲座“Impacts of Printing in Early Modern Europe: What We Can Learn from the Paratexts of Early Printed Books?” 评述（蒋

澈); (2) 2022 年国际中世纪研究大会(ICMS) Minji Lee 报告 “Warmth of Healing Women: Hildegard of Bingen’s Using Heat in Treating Reproduction” 评述(张世佼); (3) 2022 年国际中世纪研究大会 C. P. E. Nothaft 报告 “The Practice of Latin Astronomy in the High Middle Ages” 评述(邓涵)。

9 月 22 日 拉丁古字体学简说(1): 基本概念与古代大写体

讲习内容: (1) 写本学常识; (2) 古字体学基本概念; (3) 大写体介绍(方大写体、俗大写体); (4) 俗大写体书写练习; (5) 识读与转写练习(Vat. lat. 3225)。

10 月 6 日 拉丁古字体学简说(2): 安色尔体与半安色尔体

讲习内容: (1) 安色尔体介绍; (2) 半安色尔体介绍; (3) 早期中世纪拉丁语写本目录的利用; (4) 安色尔体书写练习; (5) 识读与转写练习(BNF Latin 5543, 103r)。

10 月 13 日 邓涵: 加洛林时代的星空知识——阿拉托斯《现象》衍生著作中的文本与图像

报告内容: (1) 加洛林文艺复兴中的天文学: 有关学术史; (2) 加洛林时代天文绘图写本; (3) 阿拉托斯《现象》及其古代与中世纪接受史; (4) Leiden, Universitaire Bibliotheken, VLQ 79 中的星座顺序来源, 及其与 Boulogne-sur-mer, Bibliothèque municipale, MS 188 的比较。

主要讨论内容: (1) 有关研究线索的整理与收束; (2) 文章结构调整与文献评述写作问题; (3) 古代教诲诗中的“意象”(imagery) 与有关史学论题的构造; (4) “阿拉提亚”(Aratea) 文本作为知识传统的地位, 两个写本重要性的有关表述; (5) 星座“cycle”概念的理解与译名。

10 月 20 日 拉丁古字体学简说(3): 加洛林小写体

讲习内容: (1) 加洛林小写体介绍; (2) 写本中的字体等级; (3) 书写练习; (4) 识读与转写练习(Bern, Burgerbibliothek, Codex Bongarsianus 318)。

10 月 27 日 黄宗贝: 中世纪百科全书部分研究简述

报告内容: (1) 研究对象界说: 被划归为百科全书的古代、中世纪文本; (2) 12 - 13 世纪百科全书的当代研究主题; (3) 勒高夫“为什么 13 世纪尤其是一个百科全书主义的世纪?” 评介; (4) 克里斯特尔·迈尔“中世纪百科全书的基本特征”评介; (5) 富兰克林-布朗《阅读世界》评介; (6) 下一步工作方向。

主要讨论内容: (1) 学术史介绍顺序; (2) 百科全书中的图像与图式研究现状。

11 月 10 日 张世佼: 美容辩护——16 世纪医学对美容的合法化

报告内容: (1) 美容在中世纪的基本地位; (2) 16 世纪对美容的攻击; (3) 这一时期医学对美容的合法化: Gabriele Falloppio 与 Girolamo Mercuriale;

(4) 面向大众生活的医学。

主要讨论内容：(1) 有关研究线索的收束与呈现方式；(2) 盖伦传统的地位。

11 月 17 日 拉丁古字体学简说 (4)：哥特体

讲习内容：(1) 哥特体介绍；(2) 写本中的简写；(3) 书写练习；(4) 识读与转写练习 (British Library, Egerton MS 747)。

11 月 24 日 拉丁古字体学简说 (5)：人文主义体

讲习内容：(1) 人文主义体介绍；(2) 书写练习；(3) 识读与转写练习 (National Art Library (UK), MSL/1896/1504)。

12 月 1 日 硕士论文开题演练

报告内容：(1) 中世纪至文艺复兴时期星座图像与宇宙论图式研究 (邓涵)；(2) 16 世纪意大利医学文化中的皮肤 (张世佼)。

12 月 8 日 蒋澈: Charting Plants: Robert Morison's Practice of Visualising Botanical Classification

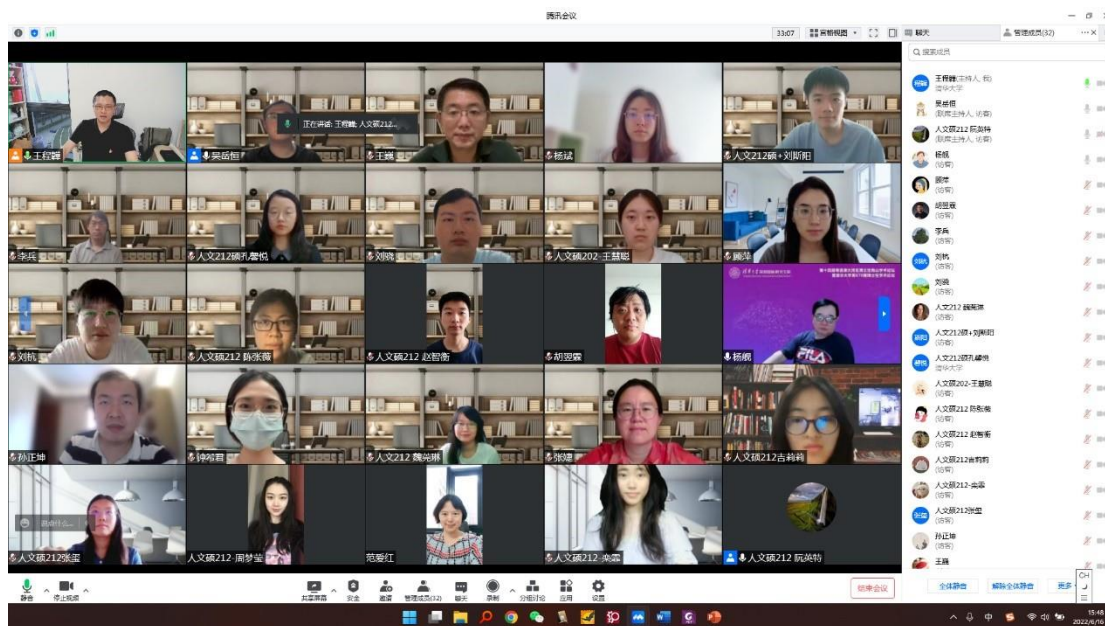
报告内容：(1) 罗伯特·莫里森 (Robert Morison) 在植物学史的地位；(2) 莫史的主要植物学遗产；(3) 莫氏的“亲缘关系表” (*tabulae cognationis et affinitatis*)；(4) 研究结论。

主要讨论内容：(1) 现代早期博物学中各种图式 (diagram) 的类型；(2) 与约翰·雷 (John Ray) 表格的比较；(3) 种子在莫里森植物学中的地位。

其他活动

6 月 16 日：师生共话：百年变局下的青年选择

6 月 16 日下午，人文学院科学史系教职工党支部与人文硕 202、212 党支部线上开展联合主题党日活动。



会议合影

活动在集体学习习近平总书记在庆祝中国共青团成立 100 周年大会上讲话精神的基础上,结合三个支部的特点围绕百年变局和世纪疫情叠加背景下的青年选择展开讨论。

作为活动的主持人,科学史系教职工党支部书记王程韡老师首先分享了自己的观察和感受。王老师提到,习近平总书记在讲话中指出,要“勇于到艰苦环境和基层一线去担苦、担难、担重、担险”。清华也有“到祖国最需要的地方去”的传统。但人文学科的青年如何“到艰苦环境和基层一线”去贡献力量,特别是清华同学面临就业压力也加入到了“考公”大潮当中,究竟是不是“祖国最需要的地方”,这些问题值得我们思考。

吴岳恒、栾霏、张舒涵、王慧聪等同学则结合自己的经历,对王老师的提问做出了回答。他们一致认为,从职业选择上,青年人要勇于担当时代使命,把小我融入大我,面对时代变局中的各种不确定性,要努力适应,调整心态,抓住机遇,直面挑战;在学术研究中,要扎根祖国大地,积极回应现实问题,思考如何利用专业知识服务社会;在生活和工作中,要积极参与实践锻炼,以冷静、理性的态度思考社会问题,保持清醒的认知。

作为回应,老师们也对同学们提出了勉励。如胡翌霖老师说,新时代下的青年人要放下旧的思想包袱,要面向新局面锐意进取,保持不断创新的热情。范爱红老师也表示,希望同学们把握青春,在努力创造更加丰富的人生可能性的同时,不忘将个人命运同时代需求紧密结合起来。作为主题党日活动中年龄最长的党员,杨舰老师对同学们表达了深切的关心。

顾萍、孙正坤、刘骁等三位博士后党员也分享了他们的各自的人生经验。他们特别建议同学们要多与老师、前辈进行交流,找准目标,同时也调整好心态,脚踏实地。“强军计划”的阮英特同学,也热心地向同学们介绍了军队文职的社会招聘情况,并号召同学们为祖国的国防事业贡献力量。

在活动的最后,人文学院党委委员王巍老师进行了总结发言。王巍老师指出,面对就业的压力,同学们要谨记“关心则乱”的道理。他建议同学们不妨怀着理想主义的精神,从社会、历史的角度去审视求职的过程,将自己当前的努力和面临的挑战放在长远的实现理想的过程中看待,这样更有利于端正心态。王巍老师鼓

励大家，要学好本领，相信“是金子到哪里都会发光”。

在疫情防控 and 就业形势严峻的大背景下，本次师生共话通过联合主题党日活动形式，加强了人文学院师生之间的联系和情谊。老师对同学们在就业选择等方面所面临的压力有了更加直观的了解，并表示将致力于为其提供各种形式的帮助；同学们也在交流中明确了自己在人生选择中必须坚持的原则，表示将克服焦虑，脚踏实地，以实际行动回应党和国家对青年人的殷切希望。活动取得圆满成功。

8 月 12 日：我系馆与美国科学史研究院联合推出线上展览

2022 年 8 月 12 日，清华大学科学史系、清华大学科学博物馆与美国科学史研究院（Science History Institute）联合举办的中英双语“从豌豆到人类基因组计划——纪念孟德尔诞辰 200 周年线上展”正式开幕。展览访问网址：mendel200.net。

美国科学史研究院官网对本次展览合作的报道：

<https://www.sciencehistory.org/news/institute-tsinghua-online-exhibition-collaboration>

Institute, Tsinghua University Partner to Present Online Exhibition

‘From Peas to the Human Genome Project’ features instruments from our collections to commemorate 200th birthday of genetics founder Gregor Mendel.

The Science History Institute has partnered with China’s Tsinghua University to present [From Peas to the Human Genome Project](#), an online exhibition celebrating the 200th birthday of Gregor Johann Mendel, the Austrian biologist known as the “father of genetics.”

This collaboration—the first between the Institute and Tsinghua—is the result of our ever-growing international outreach and strengthens our reputation as a leading resource in the history of science throughout the world.



Courtesy of Tsinghua University

The exhibition, which traces the history of genetics research, DNA technology, and the development of analytical instrumentation, features several scientific instruments from the Institute’s digital collections, including the Coleman Model 3D pH Meter and the Beckman

Famous People

Genetics

Historians of Science

Knowledge Transfer

Plants

Science Communication

Science Education

Scientific Discovery

Science Giants

PUBLISHING INFO

Published

August 12, 2022

本展览是清华大学科学博物馆与世界著名大学、机构的博物馆合作举办的线上系列展览之一，也是清华大学 SRT 项目“清华大学科学博物馆 2022 年线上展览策划”（我系刘年凯助理教授主持，编号 2221T0511）的阶段成果。

9 月 2 日：科学史系教职工党支部组织观看科学史话剧《哥本哈根》

2022 年 9 月 2 日晚，科学史系教工党支部党员与积极分子共 30 余人在新清华学堂观看了中国国家话剧院出品的科学史剧目《哥本哈根》。



支部党员与积极分子观看话剧

话剧《哥本哈根》是一部风靡世界的科学史剧目，通过德国物理学家海森堡，丹麦物理学家玻尔及其夫人玛格丽特三个灵魂的对话，引出了现代科学史上的 1941 年哥本哈根会见之谜，其探讨的是海森堡与玻尔 1941 年会见的真实意义，并进一步引发对于二战期间原子弹的研制和付诸实战、当今世界面临的潜在核威胁、未来科学发展对整个人类生存的影响等问题的深刻探究。

为了帮助大家更好地理解这部剧，科学博物馆与艺教中心在当日下午演出之前，还邀请科学史系刘兵教授在新清华学堂实验剧场做了一场“科博沙龙”导览讲座，题目是“戏剧舞台上的科学家形象与科学伦理——从科学史角度看话剧《哥本哈根》”，科学史系党员和积极分子踊跃参加。刘兵教授从科学史的角度，分析了《哥本哈根》的历史背景，讨论了其中的科学伦理意蕴和世界话剧史上科学家形象的变迁，引发了现场观众的热烈互动。

当晚的《哥本哈根》演出现场座无虚席，中国国家话剧院的精彩表演赢得观众的热烈掌声。话剧结束后，支部党员还参加了演后谈活动。由该剧导演王晓鹰与我校院系教师代表一起畅谈观后感，并与现场观众互动交流。我支部党员王巍同志作为清华大学国家大学生文化素质教育基地负责人、科学史系教授上台参加演后谈。王巍同志认为《哥本哈根》是一部非常优秀的话剧，作为相对冷门的科学史题材却长期受到观众欢迎且影响力巨大，说明其内容构思的巧妙及含义的深刻，而该话剧对于指导清华大学教师学生的科研工作也很有启发性。

话剧《哥本哈根》与科学史系的研究内容契合，在科学史系教职工党支部的党员与积极分子中引起反响和思考。党员们观演后感触良多，认为该剧剖析了科学的不确定性、科学的道义与良知、伦理困境与反思精神等诸多方面，而话剧对于科学史的分析也是对科学史研究视角的有效补充。

本次观演活动使我们了解到科学史研究不应仅注重对于过去历史问题的探讨，更应关注其对于现实的指导意义，以启迪大众乃至科学家对于科学的认识与理解，为推动科普事业贡献力量。当今世界正经历百年未有之大变局，新科技与

新工业革命的双刃剑效应凸显,人类社会生产生活方式与国家安全潜伏着异化突变的风险,话剧《哥本哈根》对于科学的探讨促使我们去思考如何合理地运用科学,在全球的科技竞争中直面挑战。

10 月 13 日: 科学史系教职工党支部举办参观中国共产党历史展览馆主题党日活动

2022 年 10 月 13 日下午,清华大学科学史系教职工党支部赴中国共产党历史展览馆参观学习,支部党员和积极分子参加了“参观党史馆,感受新北京,喜迎二十大”的主题党日活动。

“欲知大道,必先为史。”近来,清华大学积极推动党史学习教育常态化长效化,持续开展以党史为重点的“四史”学习教育。学习党史就是要追寻党走过的足迹,探访党百年奋斗的故事,从党博大精深的思想理论建设历程和党史故事中领悟党的光荣传统与优良作风,汲取奋进的力量,赓续中国共产党人的精神血脉。在首都北京中轴线北延长线的东侧,中国共产党历史展览馆巍然矗立,这座中国共产党永久性、综合性的党史展览馆,第一次全方位、全过程、全景式、史诗般展现了中国共产党波澜壮阔的百年历史,浓墨重彩地反映了党的不懈奋斗史、不怕牺牲史、理论探索史、为民造福史、自身建设史,成为展示中国共产党奋斗历史的精神殿堂。因此,科学史系教职工党支部策划此次参观活动,以学习党史迎接党的二十大胜利召开。

驱车前往党史展览馆的途中,党支部书记范爱红进行党课宣讲,带领大家学习了新近发布的《清华大学第十五次党代会报告》、《北京市第十三次党代会报告》和《中国共产党普通高等学校基层组织工作条例》,支部党员通过线下参加和线上视频会议的方式参加党课学习。范爱红提纲挈领地传达了清华大学第十五次党代会和北京市第十三次党代会精神,解读了高校基层党组织的建制与职责,强调作为清华大学教职工的一员要结合我们的专业和专长服务国家,把学科建设作为发展根基,为努力实现中国特色世界一流大学高质量发展做出贡献。

来到党史展览馆,大家立即被这气势磅礴的建筑所吸引,全体党员与党旗合影,“不忘初心、牢记使命”的展览主题更是提醒着党员们红色政权来之不易、新中国来之不易、中国特色社会主义来之不易。



党史馆集体合影

党史馆的建党百年主题展览被评为“2021 年度全国博物馆十大陈列展览精品”，以珍贵的历史展品和艺术化的展陈手段，生动展示了党的百年奋斗历史。展览中，既有宏大叙事，也有感人细节。这里有方志敏《可爱的中国》手稿，赵一曼在牺牲前给儿子的遗书，雷锋日记，焦裕禄的藤椅，杨善洲、李保国、黄文秀的先进事迹，抗疫党员突击队队旗……一代又一代共产党员的英雄事迹深深感染着党员们。

支部党员和积极分子仔细看展品、认真听讲解，不时相互交流。在观展过程中，大家重温党史，感悟初心与使命，深刻认识到党的领导是实现中华民族伟大复兴的根本保证。大家也从展览中找到了专业契合点。科学史系老师尤其认真地观看科学史相关的展品，如：延安新华广播电台发射机、革命时期的印刷机，解放后的东风汽车、10 兆瓦高温气冷试验堆等；几位科学博物馆馆员则研究展厅装修、展陈设计、展具和展品，为清华大学科学博物馆的建设积累经验。

党史展览馆参观结束后，全体参观人员在周边一边健步走，一边分享观展体会，交流工作心得。大家纷纷表示党史馆展览非常值得参观，深受教育和鼓舞，今后将在各自岗位上努力奋斗。而沿途的多个大型国家级场馆也让大家感受到了首都发展新貌，与党史馆毗邻的中国工艺美术馆、中国考古博物馆、国家科技传播中心建筑雄壮，西面的奥林匹克森林公园风景优美，南面的国家体育馆和国家体育场（鸟巢）交相辉映。

下午 4 点，本次主题党日活动圆满结束。了解历史才能看得远，理解历史才能走得远。支部党员和积极分子从党的奋斗历史中汲取了前进力量，以实际行动迎接党的二十大胜利召开。

11 月 10 日：科学史系教职工党支部举行孙正坤同志预备党员发展会

2022 年 11 月 10 日下午，科学史系教职工党支部孙正坤同志预备党员发展

会于蒙民伟人文楼 B206 室举行。本次发展会意在不断聚能聚力，促进支部的发展壮大，在新时代中建功立业。出席本次大会的除了科学史系教职工党支部党员，还有人文学院党委办公室主任、专职组织员陈雷、科学史系教师刘年凯、肖尧以及人文学院 20 级学生支部党员冯溪歌。发展会采取线上线下同时进行的方式，科学史系 9 名党员线下参会，3 名党员线上参会。



全体与会人员合影

发展会由党支部书记范爱红同志主持。会议伊始，孙正坤同志宣读了《入党申请书》，结合自己的成长经历和加入清华大学之后的工作经历，郑重表达了积极要求加入党组织的初心和愿望，并向大会详细汇报了自己的入党动机、对党的认识和自身条件等情况。

之后，入党介绍人范爱红同志介绍了孙正坤同志的有关情况，并代读了因为工作调动已转出支部的另一位介绍人司宏伟同志的相关意见。两位介绍人认为孙正坤同志入党动机纯正，入党意愿强烈，为人品行端正，追求进步，推荐他加入中国共产党。支部组织委员顾萍同志作为孙正坤同志的培养联系人，代表支部委员会报告了对孙正坤同志的政治审查和培养考察情况。

在党员讨论过程中，大家回顾与孙正坤同志相处的点滴，充分肯定了孙正坤同志的入党信念及其取得的成绩。孙正坤同志在思想上紧跟党走、始终与党中央保持一致；在工作中踏踏实实、勇挑重担；在生活中为人谦和、团结同事。在自己的岗位上，孙正坤同志很好地发挥了示范及引领作用。

随后，支部全体党员表决通过王巍同志为监票人，张婕同志为计票人，并对孙正坤同志成为预备党员进行无记名投票，全票同意接收孙正坤同志为中国共产党预备党员。

当选预备党员后，孙正坤同志表示自己心情非常激动，今后要继续努力工作，紧跟时代步伐，提高对党的认识，认真体会共产党的光荣和伟大，对党忠诚，严格要求自己，发挥共产党员的先锋模范作用。

人文学院党委委员王巍同志代表党委做总结发言，他说：“清华大学的党员发展要求非常严格，在博士后期间能完成发展流程非常不容易，这与孙正坤同志始终保持积极主动分不开，也离不开支部的努力。在当今世界正经历百年未有之

大变局的情况下，孙正坤同志选择相信党，加入到党的队伍体现出了习近平总书记所说的惟其艰巨，所以伟大；惟其艰巨，更显荣光。”支部书记范爱红同志对一年多来孙正坤同志培养入党过程中人文学院党委以及党办陈雷老师的支持表示感谢。

陈雷老师祝贺了孙正坤同志成为预备党员，并表示：发展教师党员十分不易，这是对科学史系支部建设和成长具有历史意义的一件事情。支委前期的精心准备，发展过程中程序的规范，以及会议氛围隆重又温馨都说明了科学史系党支部对此的重视。陈雷老师也表态，以后在支部工作当中党委会给予更多的支持和帮助。

最后，发展会在全体党员齐唱国际歌声中圆满结束。发展党员工作，是科学史系教职工党支部的一件大事，它关系到我们党的事业是否后继有人、是否兴旺发达。对于 2018 年成立的年轻的科学史系教职工党支部，发展孙正坤同志入党实现了支部在党员发展上零的突破。在全体党员认真学习贯彻党的二十大精神之际，孙正坤同志能够得到组织肯定，成为预备党员，为科学史系党组织增添了新活力，也是对支部全体党员思想上的一次洗礼。会后，党员们也表示将在工作中继续努力，不断发展党员队伍，为增强支部凝聚力贡献力量！

11 月 10 日：清华大学科学史系主任吴国盛一行应邀访问清尚集团

2022 年 11 月 10 日上午，清华大学科学史系主任、清华大学科学博物馆馆长吴国盛率领科学史系教师一行 6 人应邀赴清尚集团总部访问交流。北京清尚建筑装饰工程有限公司总经理田海婴、清尚设计研究院董事长林洋、清尚设计研究院院长李怀生等接待并交流，双方就推动科技展览领域的合作初步达成共识。清华大学科学史系党支部书记、清华大学科学博物馆馆长助理范爱红、清华大学科学史系副主任蒋澈、胡翌霖副教授、王哲然助理教授、刘年凯助理教授随行参访。

吴国盛教授一行首先参观了清尚大楼一层展厅，田海婴总经理和李怀生院长通过展墙图片详细介绍了清尚集团的历史沿革与骄人业绩。随后来到 6 层会议室，宾主在亲切友好的氛围中展开交流会谈。田海婴总经理对清华大学科学史系一行来访表示热烈欢迎，一起观看了清尚集团宣传片，重温了解清尚集团由中央工艺美院校办企业，到今天走过 30 年风雨历程，发展成为国内博物馆展陈领域的龙头企业。会上，清尚空间研创中心主任曹雅楠介绍了清尚设计研究院，清尚数字内容导演陈辰介绍了清尚集团的数字展陈成果。双方就未来科技场馆和元宇宙的发展理念以及科学史叙事体系进行了热烈探讨。林洋董事长、李怀生院长、胡翌霖教授分别阐述了对数字科学博物馆新范式及其未来发展前景的理解。

田海婴总经理认为，清尚集团下一步的业务发展方向将聚焦科技馆建设，顺应科技发展方向，亟需清华大学科学史系提供学科支撑，共同打造科技馆数字化，产学研相结合，科学与艺术相结合。吴国盛教授介绍了同行来访的科学史系年轻教师团队以及清华大学科学博物馆的发展定位，认为双方未来在数字化建设、科博自身发展、科技馆学术支撑等方面有很大的合作空间，希望在人力允许的条件下，从具体项目开展合作。

10 月 31 日，田海婴总经理曾率队访问清华大学科学博物馆，表达了与清华大学科学史系积极合作的愿望。本次科学史系教师团队回访进一步加强了相互了解，明确了合作方向，为双方携手推进基于科学史研究的科技场馆数字革命奠定了良好基础。

清尚空间研创中心主任曹雅楠、清尚公司总经理助理袁园、新媒体场景负责人冯强、设计师吴佳芮、多媒体负责人马征、数字内容负责人刘宗卓、数字内容

导演陈辰参加交流。



吴国盛教授与田海婴总经理亲切交谈



合影

12 月 8 日：师生共学《党章》与《习近平谈治国理政》专题组织生活

2022 年 12 月 8 日下午 15:30，人文学院科学史系党支部、外文系文学文化党支部、外文系机关党支部和人文硕 212 党支部共同开展师生共学《党章》与《习近平谈治国理政》专题组织生活，各支部党员通过线上的方式参与会议。

本次专题组织生活共分为主题教育和自由讨论两个环节，在主题教育环节中，先由人文学院科学史系党支部书记范爱红老师讲党课，主题为“学习领悟二十大新版《党章》的要点”。



会议合影

范老师从三个方面对党的二十大审议并通过的《中国共产党章程(修正案)》(以下简称《党章》)进行解读,首先介绍了《党章》及其历次修订,强调《党章》是党的根本大法,是立党管党治党的总章程,也是全体党员共同遵循的根本行为规范和总规矩,要牢固树立《党章》意识。接下来,着重分析了二十大《党章》修订的重要意义,并将旧版党章与党的二十大最新修改的党章进行一一对照,着重解读党的二十大《党章》修订的 10 个重点内容,号召党员要深刻领会把握党章修订的主旨精神,始终坚定理想信念、牢记初心使命,在当今世界正经历百年未有之大变局之时,能够更加勇敢地面对困难和挑战。

随后,清华大学博士生讲师团的讲师、马克思主义学院马克思主义理论专业博士研究生单晓涵同学,以“《习近平谈治国理政》第四卷导读”为主题讲党课。单晓涵从“重点内容”、“框架介绍”、“如何认识”以及“如何学习”四个方面对《习近平谈治国理政》第四卷的内容进行了讲述。单同学指出《习近平谈治国理政》第四卷重点记录了在百年变局和世纪疫情相互交叠的背景下,以习近平同志为核心的党中央团结带领全党全国各族人民在中华大地上全面建成小康社会、开启全面建设社会主义现代化国家新征程的伟大实践。此外,单晓涵同学依据体现“两个结合”的理论创新、体现“十个明确”的丰富发展、“三大时代课题”贯穿全书的划分方式对《习近平谈治国理政》第四卷的 21 个专题进行了概括性的解读。最后,单晓涵同学认为《习近平谈治国理政》第四卷是把握历史经验、掌握历史主动的光辉著作,值得我们带着责任、带着信仰、带着情感来认真学习研读,同时在阅读的过程中,我们应当培养树立和运用大历史观来看待问题的能力,努力成为带有历史视野担当民族复兴大任的时代新人。

最后,师生共同围绕学习《党章》与《习近平谈治国理政》两个主题,进行了热烈的自由讨论。

科学史系组织委员顾萍老师表示,通过对党章的学习,她认识到中国共产党领导建设中国特色社会主义事业的先锋主力作用,作为中国新一代的科研工作者,要努力地学习,提高自身素质,学习党的政策。

科学史系宣传委员刘骁老师认为,将《党章》与《习近平谈治国理政》第四卷一起学习起到了互补的作用,对于党章中所修订的坚持把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合有了更深刻的认识。同时,他也介绍科学史系党支部在学党史、发挥党员模范带头作用方面非常重视,并向其他支部分享了经验。

人文硕 212 党支部书记阮英特同学谈到,学习贯彻党章,应当联系实际、融会贯通,要把坚持以党章为根本,落实到各项工作、各个环节中,联系实际、务求实效,解决实际问题,推动当下工作。同时,学习贯彻新党章,需要做到内化于心、外化于行,党员要在工作生活中学习党章、理解党章、贯彻党章,将党章的精神融入我们的生活,并且经常加以对照。尤其是当前,面对复杂的舆情社情疫情等问题时,不要盲目跟风,要从官方渠道获取信息,从主流媒体寻找声音,作为党员要坚决做到在党言党,在党爱党。党支部党员吉莉莉同学还就习总书记在谈论发展与安全时所提出的“备豫不虞,为国常道”这句话的理解询问了与会党员。

外文系文学文化党支部书记高阳老师认为,学习党章的最终目的在于如何应用党章,来指导我们的工作和生活。学习最新修订的党章内容对于教师员工来说同样具有非常重要的意义,如何学习贯彻党章的精神,关键是要紧密结合自己的教育教学以及科研工作,提升自己的个人修养水平,脚踏实地地进行教学教研工作,在自己的教学岗位上做出突出的成绩。同时,她认为每一位教师要“讲好中国故事”,将中国的优秀科研成果介绍传播到海外。在研究工作中,也要意识到中国传统文化的博大精深,注意到中国传统文化是如何影响到东亚以及全世界的问题。

外文系机关党支部书记李舒曼老师表示,理论学习应注重做到三个“相结合”,即坚守宗旨信念与开拓创新相结合、坚定理想信念与转化为实际行动相结合、理论学习与实际工作相结合中贯彻落实。外文系文学文化支部曹莉教授总结谈到,师生党支部共建的形式,拓展了学习的新视角,从不同学科的角度,不同职业岗位的角度,包括教师角度、学生的角度,共同学习党章和讨论习近平治国理政的问题。党章本身的修订本身可以说也是在书写我们党的历史的过程,作为人文学者应该更加自觉带着问题去学习党章,学习治国理政问题,这都会对我们教学科研起到非常关键的指导作用。希望未来可以有更多这样共建的形式,来共同学习共同讨论。

师生交流过后,本次师生共学《党章》与《习近平谈治国理政》专题组织生活圆满结束。此次专题组织生活会的开展,不仅有利于促进教师党员从教学和工作实际出发思考问题,从而更好地实现为党育人、为国育才的目标,也将有利于引导学生党员思考当代青年人的使命与责任。通过这次跨支部学习交流,不但提升师生党员的政治理论水平,还能促进师生支部、教工支部之间的相互了解。

学术成果

科研项目

孙正坤博士后获得中国博士后科学基金第 71 批面上资助

2022 年 6 月，中国博士后科学基金第 71 批面上资助名单公布，我系博士后孙正坤的研究项目“STS 视角下民国时期申新纺织公司研究”获得本批二等资助。

肖尧博士后获国家自然科学基金立项资助

2022 年 9 月，国家自然科学基金委员会公布 2022 年国家自然科学基金集中接收申请项目的评审结果。我系博士后肖尧博士申请的项目“汉代天文观测及其与历法的互动”获得国家自然科学基金（青年科学基金项目）立项资助。

张万辉负责的“卢强学术成长资料采集”基金名称“老科学家学术成长资料采集工程”，资助金额 15 万

杨辰负责的“李衍达学术成长资料采集”基金名称“老科学家学术成长资料采集工程”，资助金额 15 万

学术著作

本年度本系教师出版学术著作 7 本：

1. 刘钝：著作《大哉言数》，商务印书馆，2022 年 10 月。
2. 吴国盛：著作《技术哲学经典文本》，清华大学出版社，2022 年 5 月。
3. 王巍：著作《分支科学哲学导论》，科学出版社，2022 年 1 月。
4. 王哲然：译著《牛顿手稿漂流史》，湖南科学技术出版社，2022 年 4 月。
5. 张卜天：译著《爱因斯坦晚年文集》，商务印书馆，2022 年 3 月。
6. 张卜天：译著《科学革命的编史学研究》，商务印书馆，2022 年 4 月。
7. 张卜天：译著《科学革命的结构》，北京大学出版社，2022 年 8 月。

科研论文

本年度本系师生发表学术论文 25 篇：

1. Alberto Bardi: The Cosmos in Your Hand: A Note on Regiomontanus's Astrological Interests[J]. *Centaurus*, 2022 年 8 月。

2. Alberto Bardi: Arabic and Persian Terminology in Mathematical Astronomy from the late Byzantine Empire[J].*Translation Activity in the Late Byzantine World*, 2022 年 8 月。
3. Alberto Bardi: Cultures of Mathematical Practice in Alexandria in Egypt: Claudius Ptolemy and His Commentators (Second–Fourth Century CE). [J].*Handbook of the History and Philosophy of Mathematical Practice*.
4. Alberto Bardi: Copernicus and Axiomatics [J].*Handbook of the History and Philosophy of Mathematical Practice*.
5. 胡翌霖: 从《货币哲学》看 NFT 的价值[J].《中国图书评论》第 12 期。
6. 戴碧云: “偶性、形式和典范”:16 世纪人体和医用植物插画中的概念[J].《中国图书评论》, 2022 年 3 月 10 日。
7. 戴碧云: 从《论自然能力》重思盖伦的“自然”概念[J].《自然辩证法研究》, 2022 年 9 月 18 日。
8. 丁超: 科学家如何理解科学定律概念——一个实验科学哲学的初步研究[J].《自然辩证法通讯》, 2022 年 5 月 5 日。
9. 黄河云: 伽利略比萨斜塔实验的真伪争论史[J].《自然辩证法研究》, 2022 年 5 月 18 日。
10. 蒋澈: 以语文学的方式读译西方博物学典籍[J].《中国博物学评论》第 6 期, 2022 年 1 月。
11. 蒋澈: 林奈《植物学基础》[J].《中国博物学评论》第 6 期, 2022 年 1 月。
12. 李洋、吴琼、梅剑华、蒋澈、王洪喆等: 科学图像及其艺术史价值——围绕科学图像的跨学科对话[J].《文艺研究》, 2022 年 1 月 10 日。
13. 刘钝: 中文中的大小数名[J].《语言战略研究》, 2022 年 1 月 10 日。
14. 刘年凯: 清华大学科学博物馆藏 19 世纪英国袖珍金币秤[J].《中国计量》, 2022 年 1 月 10 日。
15. 李天昱; 王程韡: 一臂之力——19 世纪“人手传痘法”的历史与启示[J].《自然辩证法通讯》, 2022 年 12 月 6 日。
16. 陆伊骊: 我从亚利桑那州立大学读博期间看到的科学史发展及未来[J].《自然辩证法通讯》, 2022 年 3 月 16 日。
17. 任思腾: 论自然实验的定义[J].《自然辩证法研究》, 2022 年 4 月 14 日。
18. 孙正坤: 抗战前申新三厂企业变革探析[J].《服饰导刊》, 2022 年 4 月 25 日。
19. 孙正坤: 抗战前申新纺织公司生产效率决定因素探究[J].《丝绸》, 2022 年 10 月 26 日。
20. 唐兴华; 胡翌霖: 在“人类世”中重建环境伦理何以可能?——从拉图尔的盖娅思想看[J].《东北大学学报(社会科学版)》, 2022 年 3 月 15 日。
21. 吴彤: 尼可拉斯·廷伯根对动物社会行为的书写与解读——评《动物的社会行为》[J].《科普创作评论》, 2022 年 3 月 15 日。
22. 王巍: 库恩与当代科学哲学[J].《自然辩证法研究》, 2022 年 10 月 18 日。
23. 王巍; 郑金连: 知识的本体论与方法论命运——略论新 HPS 的研究纲领[J].《哲学分析》, 2022 年 4 月 25 日。
24. 谢术福: 唐风东渡: 鉴真和尚与日本寺院建筑——以唐招提寺为中心[J].《法音》, 2022 年 1 月 25 日。

25. 肖尧: 试论太初改历中的历元确定与藉半日法问题[J].《中国科技史杂志》, 2022 年 3 月 15 日。

科研奖励

蒋澈助理教授指导的 SRT 项目获全校优秀项目一等奖

清华大学 2022 年大学生研究训练 (SRT) 计划评优工作于 11 月底启动。经院系推荐、专家函审及现场答辩, 我系助理教授蒋澈立项并指导的 SRT 项目“西方古代、中世纪拉丁文博物学文本选辑的编纂与译注”(2111T0523) 获得全校优秀项目一等奖。本项目的参与学生为: 布昕辰(经 80)、樊子懿(法 93)、胡嘉乐(人文 7C)、黄宗贝(人文 8C)、梁寒杲(自 75)、张世佼(生 71)、李润凤(英 92)。

张卜天教授获第七届单向街书店文学奖年度译者。

学术报告

1 月 22 日 蒋澈: “描述的科学: 欧洲文艺复兴时期的自然志”, 博物·生态讲书会。

5 月 29 日 蒋澈: “前现代西方博物学的知识史意义”, 自然辩证法学术前沿系列讲座。

10 月 12 日 蒋澈: “西方科学史研究中的研究文献与学术信息”, 西北农林科技大学中国农业历史文化研究所讲座。

12 月 2 日 蒋澈: “中世纪写本研究概说”, 中国科技大学科技史入门与实践讨论班。

12 月 12 日 蒋澈: “Charting Plants: Robert Morison’s Practice of Visualising Botanical Classification”, New Perspectives on the History of British Science from the 17th to the 19th Centuries.

12 月 16 日 蒋澈: “中世纪写本研究常识与有关科学史案例”, 中国科学院大学人文学院科学与人文讲座。

学术荣誉

本年度本系教师暂无学术荣誉

大众传播

吴国盛教授主持的《高山科学经典》在世界读书日发布

2022 年 4 月 23 日是世界读书日，高山科学促进中心委托吴国盛教授主持的《高山科学经典》书目在北京古观象台隆重发布。清华大学鲁白教授主持发布式，中国科协名誉主席韩启德院士和新东方校长俞敏洪出席并致辞，吴国盛教授发布《高山科学经典》书目。随后，中科院古脊椎所周忠和院士领读了达尔文的《物种起源》，吴国盛教授领读了伽莫夫的《从一到无穷大》。



图 26 吴国盛教授发言

《万松浦》创刊号发表韩少功吴国盛对谈

山东文艺出版社出版的《万松浦》创刊号 2022 年第 1 期《讲谈录》栏目发表“科技时代的人文价值”，这是作家韩少功与本系教授吴国盛 2021 年 5 月 15 日在湖南大学的对谈实录。

学术交流

国内会议

3 月 27 日 蒋澈：“中世纪百科全书中的图像、图式与文本”，第三届媒介物质性论坛。

4 月 24 日“第四届清华科学博物馆学论坛”暨“中国科学技术史学会科学仪器史专业委员会成立大会”顺利举行。

2022 年 4 月 24 日上午，“第四届清华科学博物馆学论坛”暨“中国科学技术史学会科学仪器史专业委员会成立大会”在清华大学蒙民伟人文楼 B206 召开，会议分两部分进行。



首先是“中国科学技术史学会科学仪器史专业委员会成立大会”，由中国科学技术史学会主办，清华大学科学史系承办，采用线上线下结合的形式举行。清华大学科学史系助理教授王哲然主持该环节，共有来自不同学校和机构的 90 余名师生代表参加会议。



成立大会由清华大学科学史系助理教授王哲然主持



清华大学科学史系副教授胡翌霖宣读中国科学技术史学会同意科学仪器史专业委员会召开成立大会函



故宫博物院宫廷部副主任郭福祥当选第一届专委会副主任委员，图为现场发言

本次成立大会选举产生中国科学技术史学会科学仪器史专业委员会组织机构，并召开了第一届专委会会员大会。清华科学史系主任吴国盛教授当选主任委员，郭福祥、赵轲、王哲然当选副主任委员，同时王哲然兼任秘书长。



清华大学科学史系主任吴国盛教授当选第一届专委会主任委员，图为现场发言

中国科学技术史学会科学仪器史专业委员会的成立，将推动中国科学博物馆学和仪器史研究的发展，拓展科技史学界的研究领域。



论坛由清华大学科学史系助理教授刘年凯主持

接下来的“第四届清华科学博物馆学论坛”由清华大学科学史系助理教授刘年凯主持。作为清华科学博物馆和清华科学史系共同筹办的年度学术活动，本届清华科学博物馆学论坛的主题是“科学仪器的研究与教学”，共有四位嘉宾作学术报告。



论坛线上分会场以及部分参会嘉宾

肖军：晷仪与定之方中——元大都中轴线的确定



北京天文馆古天文研究中心主任肖军现场作报告

北京天文馆古天文研究中心主任肖军做了题为“晷仪与定之方中——元大都中轴线的确定”的报告。

他先对一台于 1897 年出土于内蒙古的晷仪的功能进行了探讨，并结合自己在景山等地的实测经历，分析了郭守敬确定元大都中轴线所依据的原理，进而指出：与西方古代天文学“拯救现象”的传统不同，中国古代天文学是以“寻中建国”为主要目的和发展脉络的。自《周礼》以来，“求地中”就是中国古代天文学家重要的使命。有鉴于此，“晷仪”更名“中仪”或更合适。



论坛现场

此外，他还对《周易》《黄帝内经》中所蕴含的“天人同构”等思想进行了阐释。

张楠：开普勒密码——一幅 17 世纪插图的模型复原及其天文学史教学



中国科学技术大学科技史与科技考古系特任副研究员张楠线上参会

中国科学技术大学科技史与科技考古系特任副研究员张楠作了题为“开普勒密码：一幅 17 世纪插图的模型复原及其天文学史教学”的报告。她详细解读了在开普勒著作中出现的“乌拉尼亚神庙”一图中所蕴含的天文学史信息，随后介绍了

自己所开设的天文学史研究性实践课程的情况，试图发掘图像中所蕴藏的讲述古代天文学重要知识线索的潜力。

Links

Instruments

- Armillary Sphere
- Astronomical Tables
- Medieval Books
- Early Modern Books
- Islamic Astrolabe
- Western Astrolabe
- Sundials
- Celestial Globes
- Quadrants & Sextants

Themes

- Astrology
- Calendar Reform
- Mathematical Techniques
- Weather Prediction

Personalities


- Hipparchus
- Ptolemy
- Ibn Yunus
- Sacrobosco
- Regiomontanus
- Copernicus
- Tycho Brahe
- Galileo
- Kepler

General Pages

Home

Maps

Starry Messenger



The Armillary Sphere

Armillary spheres can be divided into two main categories: the **observational armillary**, as used by Ptolemy and Tycho Brahe; and the **cosmological instrument**. Both types consist of a number of rings (Latin: *anulus*) which are arranged so as to model the circles of the celestial sphere. Typically, armillary spheres used for observation were larger and possessed fewer rings than those which served as cosmological instruments. This made them more accurate and easier to use. Often the rings of cosmological armillaries, like those of the above-mentioned spheres, were divided, and some incorporated sights which could be used to orient the instrument appropriately.

The armillary sphere described by Ptolemy was a radical instrument of six rings, designed to determine the locations of celestial objects according to the ecliptic co-ordinate system. The sphere was first set in the appropriate latitude by ensuring that its outer fixed meridian ring was perpendicular to the horizon, and parallel to the actual meridian; its other rings aligned along a North-South line. The orientation of the instrument was established by sighting on a celestial object (the sun or a star) whose position in the ecliptic – that is, its celestial longitude – was known. Two rings, one a divided ecliptic ring, and one corresponding to the latitude component, were used for this task. As lower latitude rings were also divided, noting within it was another ring to which diametrically opposed sights had been fitted, and which could have within the latitude ring. By using these sights to observe a celestial body, the position of the body could be determined in ecliptic coordinates by reading off the longitude from the divided ecliptic ring and the latitude from the position of the star north or south of the ecliptic on the divided latitude ring.

Recommended Reading

Ptolemy, *Almagest*, especially Book V, Chapter 1. Translated by G. Toomer, *Ptolemy's Almagest*, London 1964

S. Schabert-Gerschl, *Armillary Spheres*, in R. Bal & D. Waisner (eds.), *Instrument of Science: An Historical Encyclopedia*, New York & London 1998, pp. 28-31

Full Bibliography

Starry Messenger
Whipple Museum
Department of History and Philosophy of Science of the University of Cambridge 1999

赵轲：恩尼格玛密码机复原研究



电子科技大学电子科技大学博物馆主任赵轲线上参会

电子科技大学电子科技大学博物馆主任赵轲作了题为“恩尼格玛密码机复原研究”的报告。他首先叙述了该项研究的历史背景，指出恩尼格玛密码机作为密码机制演变和机电设备发展的重要物证，是机电一体化的代表，对它的研究有助于探讨机械、电子、信息融合之间的关系。

他接着介绍了该仪器的研究现状及其团队复原恩尼格玛密码机的研制历程、制作工艺、机械结构等情况。

2 仪器复原

• 复原整体结果



最后他对该项研究在科技史和教育方面的意义等进行了思考与展望，并表示希望能够通过类似的研究推动仪器复原的发展，增加学生基于物学习的维度，在跨学科融合中拓宽科技史教育的边界。

王哲然：科学仪器史研究之回顾与展望



清华大学科学史系助理教授王哲然现场作报告

清华大学科学史系助理教授王哲然作了“科学仪器史研究之回顾与展望”的报告。报告分为三个部分，分别是“20 世纪仪器史研究的缘起与发展”、“科学仪器史的学术建制”和“前沿话题与展望”。

科学仪器世界名录委员会成立

- ◆ 1956年，国际博协与国际科学史与科学哲学联合会（U.I.H.P.S）达成协议，在联合会下设的科学史分部中，成立科学仪器世界名录委员会（Commission pour l'inventaire mondial des appareils scientifiques d'intérêt historique），经费由联合国教科文组织提供。
- ◆ 名录委员会由莱维莱担任主席，其余成员皆为科学史家或技术史家。
- ◆ 名录编制工作由各国分别展开，最后由委员会进行二次编目。



亨利·米歇尔
Henri Michel
1885–1981



弗朗西斯·麦迪逊
Francis Maddison
1901–1993



莫里斯·多马
Maurice Daumas
1910–1984



I. B. 科恩
I. Bernard Cohen
1914–2003



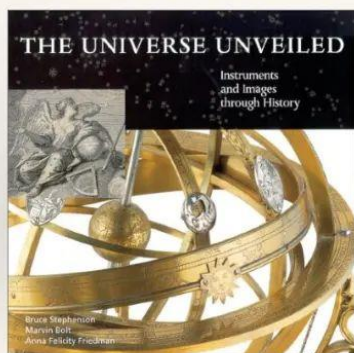
德里克·德索拉·普赖斯
Derek de Solla Price
1922–1983



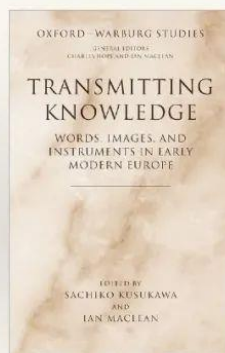
西尔维奥·贝迪尼
Silvio A. Bedini
1917–2007

他首先指出当代对科学仪器系统性的保护与研究，起源于历史性科学仪器世界名录计划，是战后人类历史遗产保护事业中的重要组成部分。随后重点梳理了仪器史先驱多马（Maurice Daumas, 1910-1984）的研究内容及后人对其在“仪器制造者”“专题性仪器史”“长时段综合性仪器史叙事”三个方向上的延续情况。

前沿话题与展望：器物、图像与文本



Stephenson, Bruce. 2000. *The Universe Unveiled: Instruments and Images Through History*. Cambridge University Press.



Kusukawa, Sachiko, and Ian Maclean, eds. 2006. *Transmitting Knowledge: Words, Images, and Instruments in Early Modern Europe*. Oxford; New York: Oxford University Press.



Bredenkamp, Horst, Vera Dünkel, and Birgit Schneider. 2015. *The Technical Image: A History of Styles in Scientific Imagery*. Chicago: The University of Chicago Press.

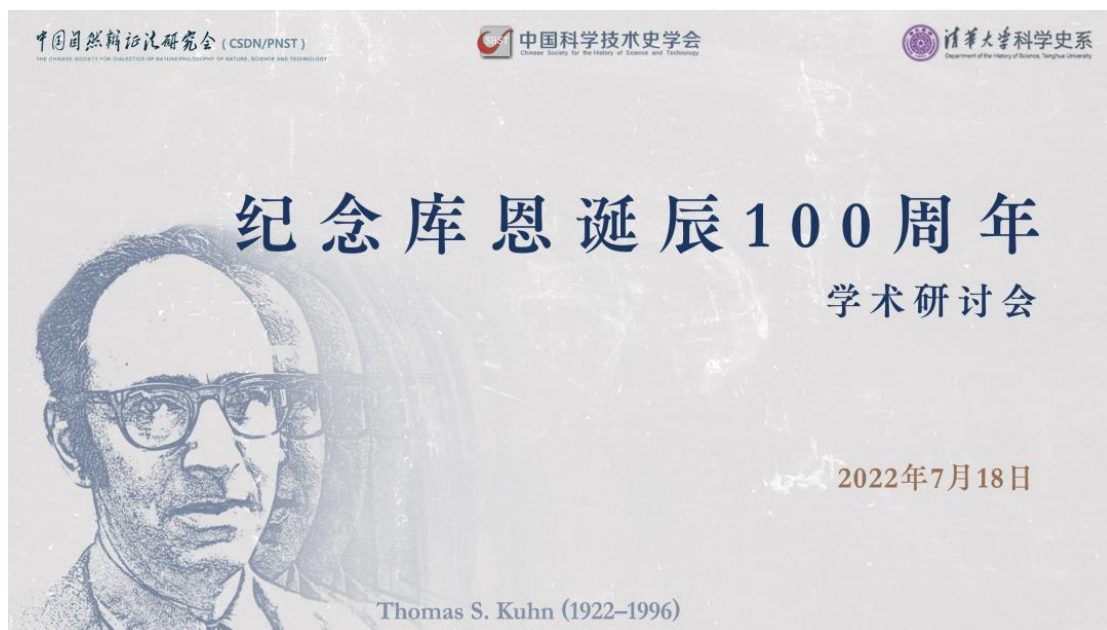
最后他介绍了科学仪器史研究的学术建制概况及部分前沿话题，指出当代科学仪器史研究的边界已经广为延伸，诸如船只、动物等都可以成为合法的仪器史研究主题，值得学者们进一步深入发掘。



线下参会嘉宾合影

学术报告环节后，参会人员在圆桌讨论环节就晷仪的使用细节、恩尼格玛密码机的加密原理等话题进行了充分的交流与讨论。至此本次会议圆满结束。

7 月 18 日：纪念库恩诞辰 100 周年学术研讨会在我系举行



2022 年 7 月 18 日上午，纪念库恩诞辰 100 周年学术研讨会在清华大学科学史系系厅（蒙民伟人文楼 B206）举行。本次会议由中国自然辩证法研究会、中国科学技术史学会和清华大学科学史系主办，来自国内高等院校、科研院所、学术出版机构的二十余位嘉宾在线下现场出席会议，另有五百余名各界师友通过线上会议、直播等形式共同参会。会议由科学史系副系主任蒋澈主持。



蒋澈主持

蒋澈首先介绍了本次研讨会的缘起,并感谢两大学会与各位参会嘉宾的支持。此次会议正值托马斯·库恩(Thomas Kuhn, 1922年7月18日-1996年6月17日)诞辰100周年,2022年也是《科学革命的结构》(*The Structure of Scientific Revolutions*, 1962)出版60周年;此外,由清华大学科学史系张卜天教授翻译的《科学革命的结构》新译本也即将在北京大学出版社出版。

接下来,范岱年先生首先在研讨会现场致辞,提纲挈领地回顾了库恩著作及其思想在中国译介、出版和研究的学术史。刘钝先生随后在现场致辞,幽默风趣地回忆了自己学术生涯中与库恩思想的三次交集,和各次契机中对库恩思想的学术评论与探讨。中国科学技术史学会理事长孙小淳教授在线上致辞,分享了库恩思想对自己从事中国古代科技史研究的启发。中国自然辩证法研究会副理事长刘孝廷教授在现场致辞,感谢了自然辩证法学界前辈学者和同仁在对库恩思想的传播中作出的重要贡献,并再次强调了库恩思想及其研究在中国和当代语境中的重要性。



范岱年先生致辞



刘钝先生致辞

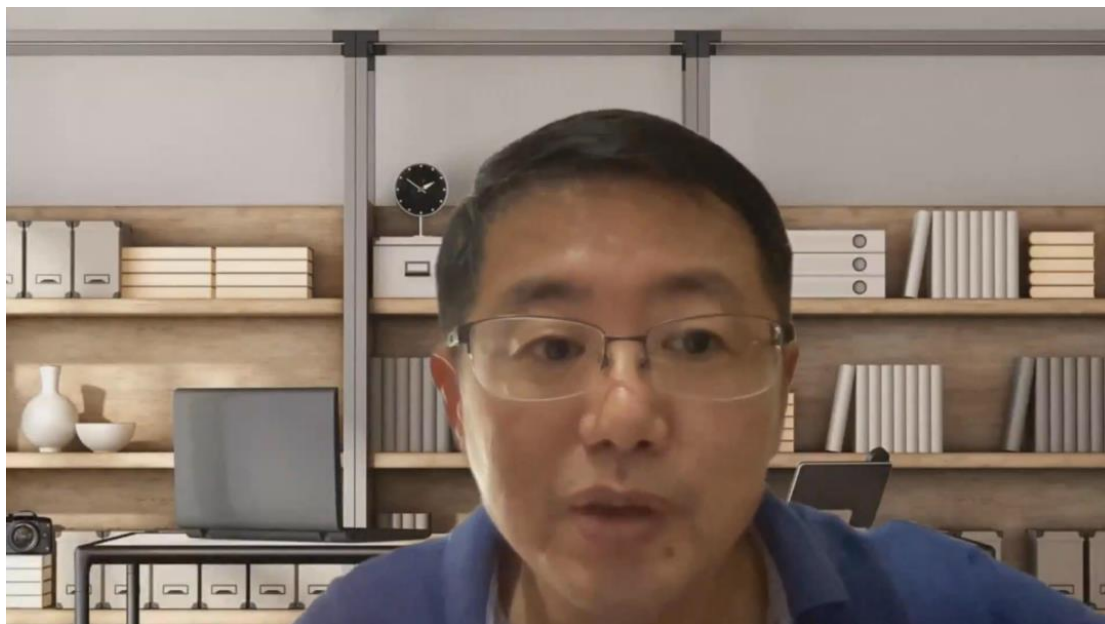


孙小淳教授在线上致辞



刘孝廷教授致辞

本次研讨会邀请了四位学者在线上和线下作主题报告。清华大学科学史系王巍教授首先以《库恩与后库恩科学哲学》为题作线上报告，简要评介了库恩的生平和代表著作，梳理了自库恩同时代（1960年代）到21世纪的科学哲学教材中对库恩的不同评价，以此反映出科学哲学界对库恩思想的不同接受。随后，王巍教授进一步介绍了库恩在科学哲学界的影响，包括后达尔文主义的康德主义（post-Darwinian Kantianism）的发展、对科学实在论之争的介入、科学知识的社会维度及心理和认知维度在科哲界得到重视、科学史在科学哲学中的运用与整合（表现为1970年代起一系列新的科史哲机构的成立）、分支科学哲学的兴起等。



王巍教授在线上作报告

兰州大学哲学社会学院李创同教授在线上以《规范与游戏规则——库恩与维特根斯坦后期哲学》为题作报告。李创同教授对库恩文本采取思想史的分析方法，提出 paradigm 一词在中文里的翻译问题，指出其作为“规范”的含义，并探究“规范”概念在库恩思想中的起源。随后，李创同教授提出库恩在《结构》第二版中出现了所谓“维特根斯坦转向”，将“规范”一词与维特根斯坦后期哲学中的“规则”联系起来，探讨其异同，并引入波兰尼的“意会”概念帮助澄清其理解。



李创同教授在线上作报告

北京化工大学文法学院崔伟奇教授在现场作题为《库恩哲学对其他学科的影响》的报告，对库恩在哲学、科学论（science studies）学科内部及其外部的文化影响力作了全面而简练的综述。崔伟奇教授在报告中认为，库恩的思想构成了科学哲学乃至科学论内部的转折点，从一统转为开放、多元、多向度；而在更大的范围内，库恩哲学则引发了“科学观”的革命，“启发”了“后现代”思潮，引发了具有美国特色的创新哲学。最后，崔伟奇教授简要解析了库恩哲学影响力的来源，包括库恩个人经历的独特性、其哲学思想的包容性和调和性，甚至是学界对库恩

的反讽和误用也加深了其思想的深远影响。



崔伟奇教授作报告

最后，清华大学科学史系主任吴国盛教授在现场以《库恩与后库恩科学编史学》为题作报告。报告的第一部分讨论了库恩著作中的科学编史学自觉：与库恩同时代的科学编史主要是辉格史的编史观念，但也出现了来自新的哲学史原则、中世纪与现代早期科学史研究、新兴起的科学通史等三方面的变革动因；在此背景下，库恩主要受到以柯瓦雷为代表的思想史/内史传统的影响，秉承“对过时的文本恢复过时的读法”，但又吸收了来自德国社会学传统、马克思主义传统对体制、社会经济等新因素的重视。在报告的第二部分，吴国盛教授探讨了后库恩的科学编史学，指出库恩的影响既表现为对柯瓦雷科学思想史研究纲领的继承、作为职业化科学史家对辉格史的拒斥，又表现为如《哥白尼革命》一书中对社会心理因素的引入、对科学革命整体性的弱化（通过引入培根科学的概念）、对内史外史结合的强调。最后，吴国盛教授还介绍了国际科学史界的诸种新的编史学倾向，包括社会建构论转向、实践转向、关注科学知识的制造与传播等。



吴国盛教授作报告

在各位报告人的主题报告结束后，线下、线上与会的各位嘉宾和师友都与报告人展开了热烈的提问讨论，在评论过程中，生发了不少围绕库恩科史哲思想各方面值得继续深入研究的问题，其所在问题领域的研究现状和进展也得到了评议。会议在充实、欢快的氛围中圆满结束。





会议合影

10 月 29 日 蒋澈：“新语文学对中世纪文本整理方法论的革新——兼论写本时代科学史的书写问题”，世界中世纪史专业委员会 2022 年学术年会。

国际会议

本年度受疫情影响，本系无国际会议。

海外来访

本年度受疫情影响，本系无海外来访。

访学海外

本年度本系共有 2 位同学访学海外。

- 1.2019 级博士生刘元慧访学巴黎大学，访学时间 2022 年 9 月-2023 年 9 月。
- 2.2019 级博士生唐兴华访学阿尔伯塔大学，访学时间 2022 年 9 月-2023 年 9 月。
- 3.2020 级硕士生臧龙凯访学日本东京工业大学，访学时间 2022 年 9 月-2023 年 2 月。

招生培养

本年度招收科学史本科生 5 名，硕士生 12 名，博士生 4 名。

本年度硕士毕业 10 名，博士生毕业 4 名。

在读本科生共 23 名，硕士生 41 名，博士生 29 名。

本年度为全校本科生开设如下课程：

1. 博物学史（蒋澈）
2. 达尔文革命（陆伊骊）
3. 当代科学中的哲学问题（王巍）
4. 当我们谈论科学时（王程韡）
5. 动物伦理学与护生文化（蒋劲松）
6. 二次元医学社会史（王程韡）
7. 古希腊语基础（Alberto Bardi）
8. 后现代科学哲学（蒋劲松）
9. 技术通史（胡翌霖）
10. 技术哲学导论（胡翌霖）
11. 科技史专题讲座（吴国盛、胡翌霖）
12. 科学仪器史（王哲然）
13. 科学革命（吴国盛）
14. 科学通史（吴国盛）
15. 科学通论（吴国盛）
16. 科学哲学（王巍）
17. 科学哲学导论（蒋劲松）
18. 拉丁语基础（1）（蒋澈）
19. 拉丁语基础（2）（蒋澈）
20. 生命科学史（陆伊骊）
21. 西方古代中世纪科学史（王哲然）
22. 现代西方科学哲学（王巍）
23. 中国近现代科技史（陆伊骊）

附：在读学生名单

本科生

2019 本科生：

陈春宇 张艺璇

2021 本科生：

安之达 陈柯翥 崔逸丰 杜俊文 郭思辰 胡汇森 李斌斌 李岱然
陆宏明 汪 韬 王天天 王勇胜 夏禹实 熊立铭 张玉纯 赵奕辰

2022 本科生：

胡宜逊 梁馨尹 舒雨晨 张秦竟 张文喆

硕士生

2019 硕士生：

刘静贤

2020 硕士生：

孔德睿 于丹妮 吴岳恒 臧龙凯 李霖源 石忻然 冯溪歌 陈 宸
李玉聪 李天昱 杨璐嘉 戎培仁 张君睿

2021 硕士生：

陈明路 邓 涵 金 凌 蓝天蒙 李鸿宇 牛 泽 阮英特 申紫薇
孙玉祺 王舒畅 魏莞琳 徐思源 于晓艺 张世佼 赵智衡

2022 硕士生：

布昕辰 樊一寒 林子汉 罗 政 孟昊宇 聂润泽 盛星元 王康桥
王子来 王 涛 杨欣童 张修麟

博士生

2017 级博士生：

张琴琴

2018 级博士生：

董焕防 杜明禹 焦崇伟 姚 禹 张赫原

2019 博士生：

曹秋婷 戴碧云 刘元慧 唐兴华 严弼宸 刘逸 张志敏 高音笛

2020 博士生：

李立晨 刘天然 陈多雨 骆昊天 黄河云

2021 博士生：

杜少凯 孙逸凡 谢术福 徐 军 张立和

2022 博士生：

曹康婵 黄宗贝 史艳飞 左宁宇