

第六届全国高等学校外语教育改革与发展高端论坛
数智教育论坛：数字新基建与外语新发展

推动数字新基建 驱动外语新发展

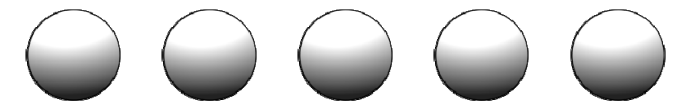
梁茂成



北京航空航天大学
BEIHANG UNIVERSITY

主要内容

- ⊕ 后疫情时代的我国教育生态
- ⊕ 中国教育的外延式发展与内涵式发展
- ⊕ 新文科的本质特征与数字新基建
- ⊕ 北航外国语学院探索
- ⊕ 结语



后疫情时代的我国教育生态

- ⊕ 中美关系持续恶化

- ⊕ strategic competitor

- ⊕ strategic rival

- ⊕ imaginary enemy

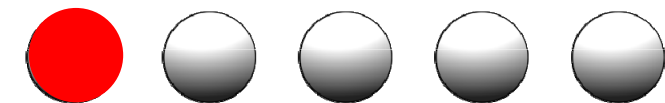
- ⊕ Washington views the world, and Europe, through a “China lens”.

- ⊕ 中欧关系的微妙变化

- ⊕ economic negotiator

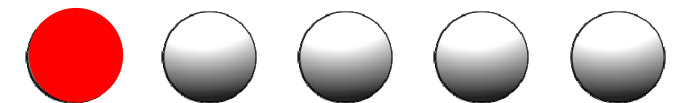
- ⊕ strategic competitor

- ⊕ systemic rival



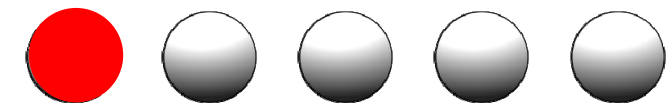
后疫情时代的我国教育生态

- ⊕ 中国发展所需的关键技术遭遇“卡脖子”
- ⊕ 俄乌战争带来的国际格局变化
- ⊕ 内部变化
 - ⊕ 同仇敌忾
 - ⊕ 人口结构变化
 - ⊕ 对学科建设的新要求



后疫情时代的我国教育生态

- ⊕ 新时期我国教育生态的若干方面
 - ⊕ 从数字新基建到教育新基建再到外语教育新基建
 - ⊕ “双减”
 - ⊕ 高等教育质量建设
 - ⊕ 课程思政
 - ⊕ 交叉学科门类
- ⊕ 自主的内涵式发展



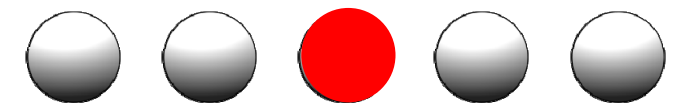
中国教育的外延式发展与内涵式发展

- ⊕ 内涵式发展与外延式发展
- ⊕ 改革开放以来的中国教育发展
 - ⊕ 外延式发展
 - ⊕ 内涵式发展

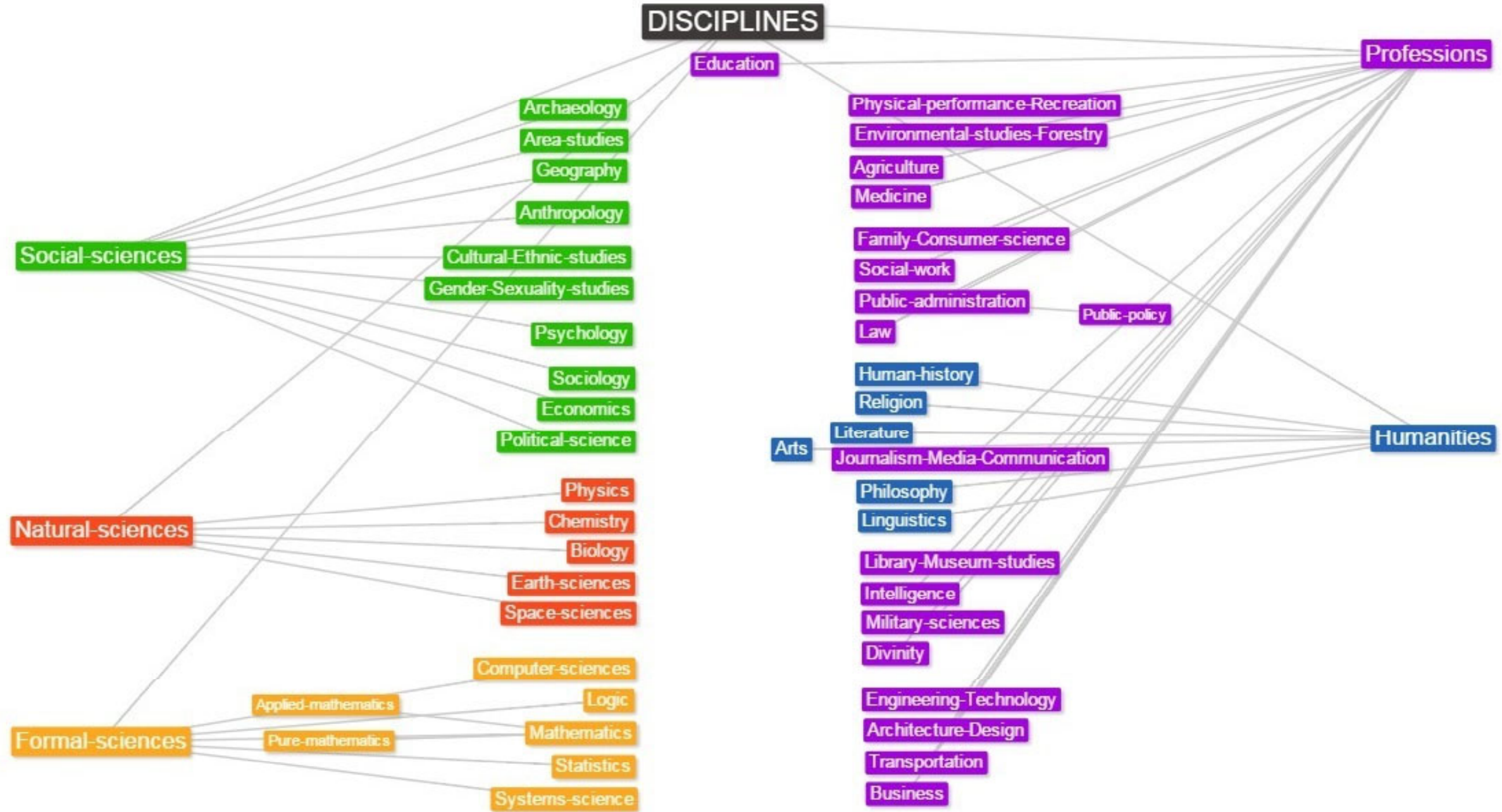


新文科的本质特征与数字新基建

- ⊕ “新四科” 与 “新文科”
- ⊕ 新文科的本质特征：学科交叉
 - ⊕ 理论
 - ⊕ 方法



建立学科体系支撑人才培养新生态



新文科的本质特征与数字新基建

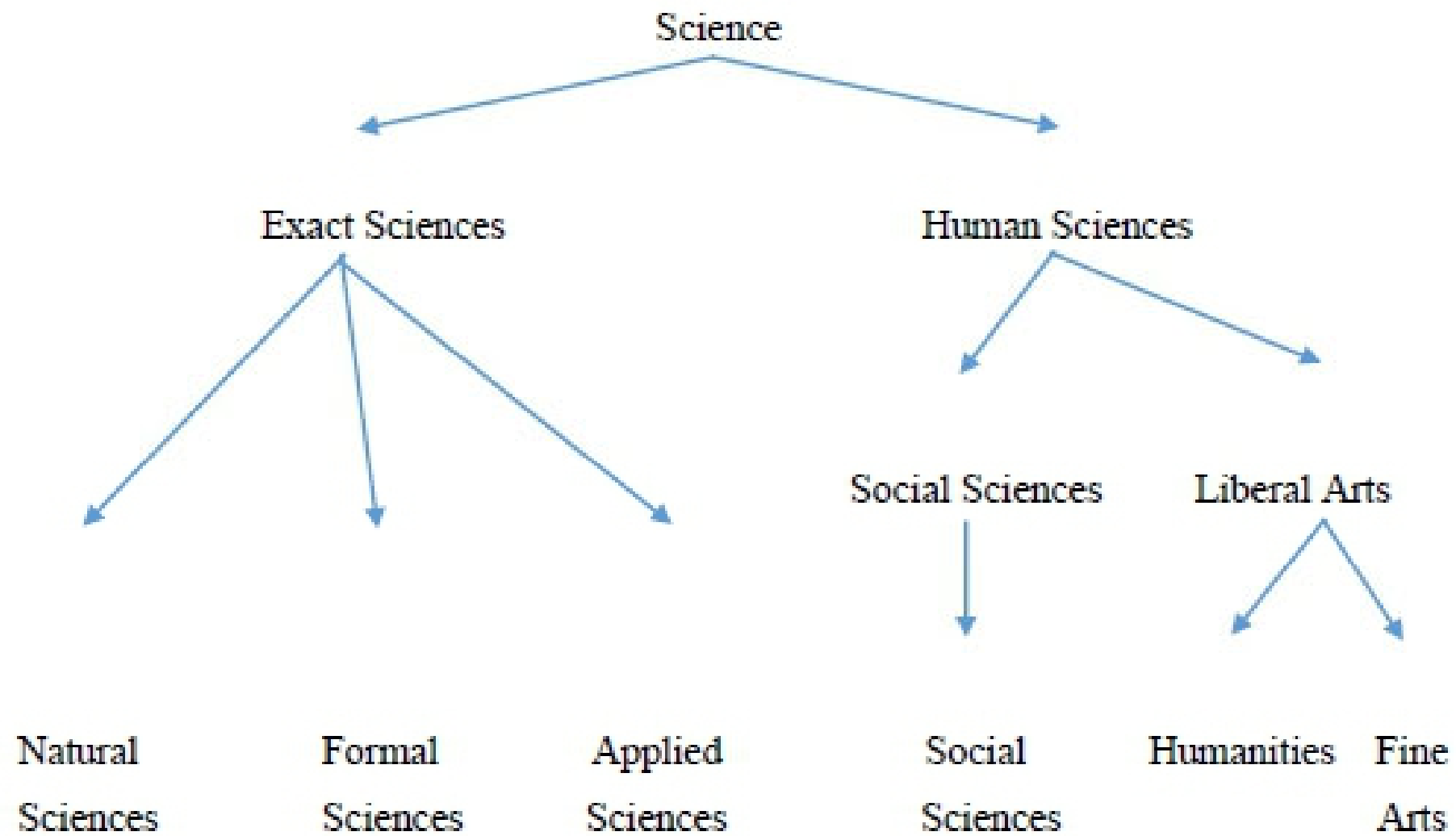
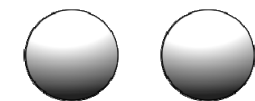
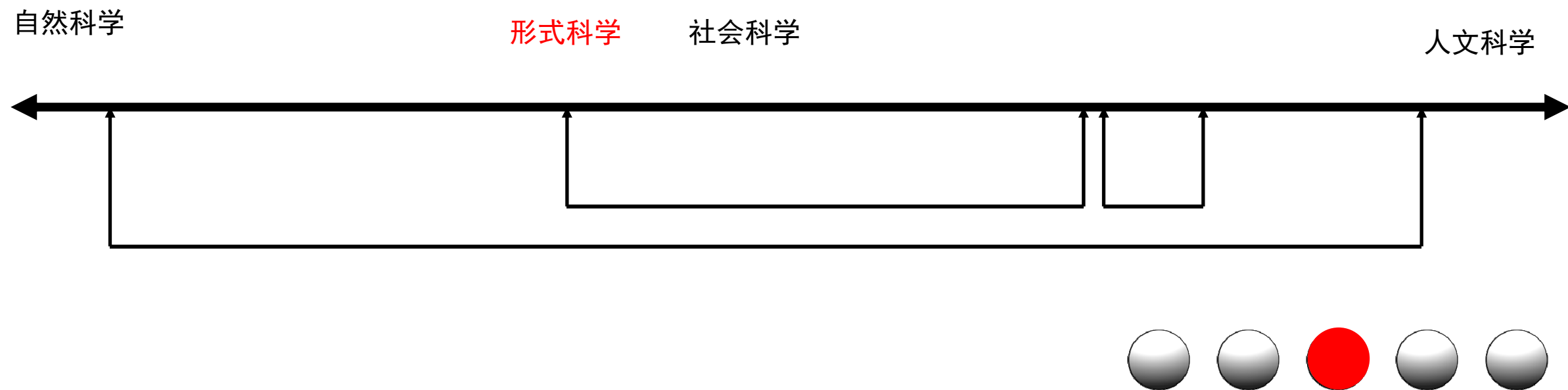


Figure 1. An overview of the various constellations of all knowledge fields in science.



新文科的本质特征与数字新基建



新文科的本质特征与数字新基建

Formal Sciences

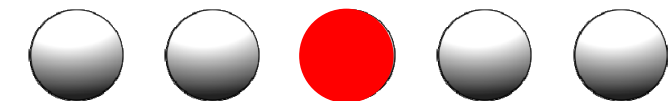
A "formal science" is an area of study that uses formal systems to generate knowledge such as in Mathematics and Computer Science. Formal sciences are important subjects because all of quantitative science depends on them.

Mathematics

Mathematics is the science of patterns: pattern recognition, pattern description, and pattern explanation--proof. Because pattern analysis plays an important role in most analytical work, mathematical skills are widely applicable. The Department of Mathematics maintains a rigorous major program, helping to prepare graduates for careers as analysts with consulting firms, as actuaries, as financial analysts in the banking and finance arenas, as teachers, and as software developers. Other majors have pursued advanced degrees in mathematics, computer science, economics, engineering, law, and medicine. Each year several of our majors participate in summer research, often resulting in work published in prestigious professional journals.

Computer Science

Computer science is the study of evolving representations that convey information and the methods or algorithms that control their evolution. Our students learn the fundamental principles that underlie these processes and that are responsible for many of the advances in science and technology, such as the Internet, the Web, genetic engineering, and digital media, of the last 50 years.



新文科的本质特征与数字新基建

- ⊕ 数字新基建
- ⊕ 形式科学（计算机科学与技术）的典型应用
- ⊕ 外语教育中的数字新基建
 - ⊕ 硬件：智慧教室
 - ⊕ 软件：数字化平台
 - ⊕ Unipus
 - ⊕ iTranslate
 - ⊕ 数字化教材
 - ⊕ 语言大数据（语料库）



北航外国语学院探索

- ⊕ 语言大数据驱动的外语学科发展模式
 - ⊕ 科学研究：基于语料库的语言研究
 - ⊕ 人才培养：跨学科课程，科研课堂，大学生科技竞赛
 - ⊕ 社会服务：数据资政
 - ⊕ 产学研合作：外语教育信息化



北航外国语学院探索



北航外国语学院探索

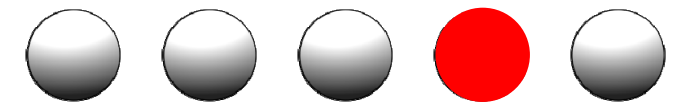
- ✦ 国际媒体话语研究中心
- ✦ 语言信息与智能计算重点实验室



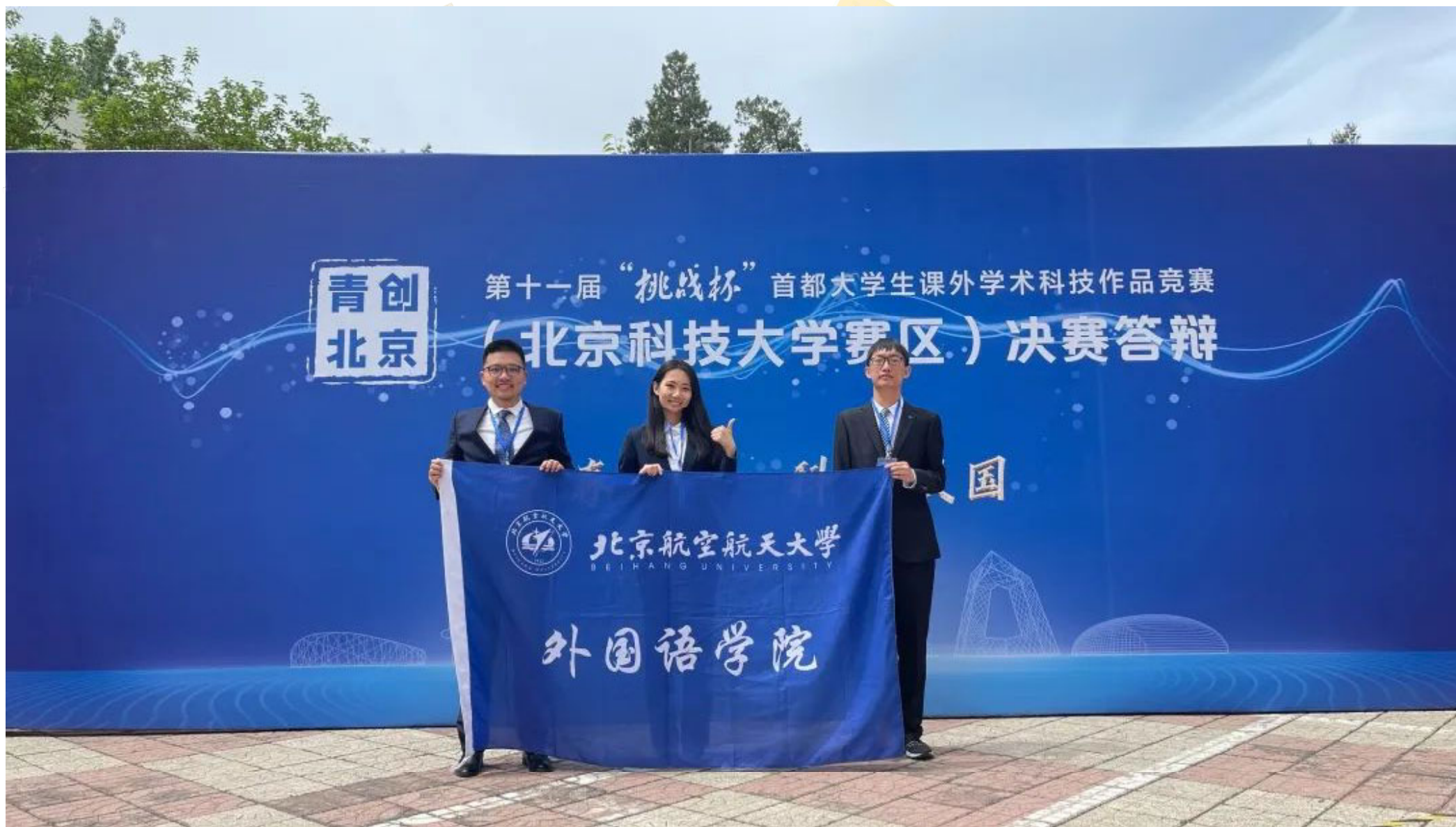
北航外国语学院探索



北航外国语学院探索



北航外国语学院探索



北航外国语学院探索

- ✦ iWrite英语作文智能评阅系统
- ✦ 韩素音国际翻译大赛自动评分系统



北航外国语学院探索

韩素音翻译大赛英译汉自动评分系统 1.0

Noisy Files Generator | Model Trainer | Evaluator | About

Load Model | Load Data Files

Start | Save

	File Name	Computer Score	Rank
1	英译汉527.txt	0.90967178	1
2	英译汉557.txt	0.89516544	2
3	英译汉481.txt	0.89353508	3
4	英译汉203.txt	0.88788927	4
5	英译汉22.txt	0.88669103	5
6	英译汉191.txt	0.88470554	6
7	英译汉197.txt	0.88446361	7
8	英译汉254.txt	0.88199681	8
9	英译汉77.txt	0.88127369	9
10	英译汉62.txt	0.88108414	10
11	英译汉118.txt	0.87920326	11
12	英译汉436.txt	0.87729639	12
13	英译汉492.txt	0.87642956	13

Done.

进阶人工智能：超越图灵测试

把人工智能能够像人类那样“演进”的能力作为评判它的理念——就像无数科幻电影中夸大的那样——实际上早在开始现代人工智能的研究时就出现了。这至少可以追溯到1950年，当时英国数学家艾伦·图灵发表了《计算机与智能》一文。在这篇论文中，他阐释了我们现在称之为“图灵测试”的东西，并把这称为“模仿游戏”。这个测试有许多不同的版本，他们无一例外都揭示了为什么我们对待人工智能的文化和道德标准是现在这个样子，无论这个标准是好还是坏。最为熟知的版本是这样的：一个人类提问者对两个未知的参赛者提问，一个是人类，另一个是电脑。图灵认为，如果提问者不能总是正确分辨出哪个是哪个，或者是如果计算机可以成功的“伪装”成人类通过测试，那么，我们难道不能得出这样一个结论，从实际出发，也许计算机是“智能的”？大多数人只是“了解”图灵文章的大概，而事实上并非详尽的阅读过它。这就是可悲之处，因为这个文献引人深思质疑、前所未有的、不可思议的。图灵将他的测试解释为一款流行的室内游戏的变体。在这款游戏中有两名未知的参赛者，一名女子(玩家A)和一名男子(玩家B)，他们试图通过对主要问题的书面回答来说服第三个人(也就是提问者)，他或她是一名女性。要想赢得比赛，其中一人必须令人信服地扮演他本身的角色，而另一名玩家必须努力冒充是另一个性别。图灵将他自己的改编版本阐述为“一台电脑代替了玩家A”，所以显而易见的是，在他的版本里，电脑并非仅仅要伪装成人类，而是要伪装成一名女性。它必须以“她”的身份通过比赛。

人工智能是否能作为人类而通过测试归根结底取决于于他人的看法与解释。因为别人已经习惯依照惯常的线索(通过种族、生理特征、性别取向、物种等等)来解读他人，所以无论是谁(或是什么)在演进过程中，他或她亦或是它所表现出的与辨别者双方之间的共谋关系，是这种演进成功的关键。人工智能是否试图以人类的身份通过测试，或者仅仅被成为人类这个标签所束缚、所拖累，这是两码事。这种计策究竟仅仅是一种游戏，还是像某些人在平日中迫于生活而不得不做的那样，是一种必不可少的伪装？无论是哪种，“通过”一说所涉及的更多是观众，而非表演者。

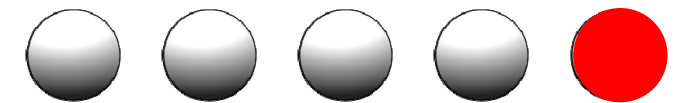
我们希望能够与它模仿人类思维的能力相结合来真切地定义人工智能的存在。这样一来，从反方面看，人类的思维将被视为一种奇怪的物种歧视。这一思想的残余势力驱使着那些老一辈的人工智能研究走上了令人失望的徒劳之路，他们还以为能够从这一观念零星可用的部分中重建人类的思维。但事实并非如此。与之相反，当代人工智能研究表明，任何特定物质排列的所谓智能阈值，与它是如何反映我们人性的，并没有多大关系。

正如斯图亚特·罗素和彼得·诺维德(现任谷歌人工智能研究总监)在他们重要人工智能文献中指出的那样，对生物形态的模仿并不是我们设计复杂科技的方式。飞机并不像鸟儿那样飞行，我们当然也不会为了测试那些飞机是否“真的是”飞行器而试图欺骗鸟儿来让它们把天空中的飞机当成自己的同类。那么为什么我们要这样要求人工智能呢？今天，科学严肃的人工智能研究并没有把图灵测试作为成功的客观标准，然而在我们的人工智能流行文化中，这项测试的人类中心主义性质却在概念上具有如此持久的重要性。就像迪士尼电影里那些说话像青少年的动物一样，其他人的想法可想而知大多也是通过这种幼稚的腹语来实现的。

所以这其中真正致命是什么呢？即使我们想让人工智能在日常生活中和我们以一种人道的方式和睦相处，那又怎样呢？答案就是，与人工智能建立一种更

结语

- ⊕ 新文科与数字新基建
- ⊕ 校本特色
- ⊕ 守正与创新



谢谢

