**2017清华大学博士生学术论坛征稿主题**

清华大学博士生学术论坛是促进研究生学术成长成才的重要学术交流平台，为各领域培育高层次创新人才做出了突出贡献。自2002年创办起，累计吸引5万余人次参与，开展过18000余场学术报告，杨振宁、安东尼·莱格特等诺奖得主，施一公、薛其坤、顾秉林、吴良镛、钱易等90余院士曾受邀作为嘉宾参与论坛。2017年，时值清华大学博士生学术论坛15周年暨500期，拟定于4月22-23日在北京清华大学隆重举办“2017清华大学博士生学术论坛”。

本次论坛致力于构建高层次、创新型、国际化的学术交流平台，汇集全国顶尖研究生开展高端学术交流，论坛特邀请国内外各领域顶尖专家学者与北京清华大学、台湾清华大学以及国内其他知名高校（如北京大学、复旦大学、浙江大学、上海交通大学等）研究生同学一同针对当今热点学术问题开展深入研讨，砥砺学习，共同成长。目前，论坛已进入征稿阶段，诚邀各高校广大研究生同学踊跃投稿。

* **征稿主题**

此次论坛立足于国内优势学科，引导热点科学问题讨论，鼓励跨学科交流，培养研究生人文情怀，树立国际视野，激发创新思维。论坛共设八个主题，包括：**（1）基础科学与创新应用，（2）生态治理与能源科技，（3）经济转型与法制建设，（4）人文社会与教育创新，（5）生命科学与医学智慧，（6）人工智能与大数据，（7）智慧城市：政策与技术，（8）一带一路：机遇与挑战。**本次论坛将通过论文征集，就上述主题的发展热点，进行广泛、深入、自由的讨论。

具体主题及推荐相关学科领域如下：

* **[基础科学与创新应用]**

经济的发展与综合国力的增强必须依靠基础科学与技术创新。在很多领域，基础性研究、应用性研究及技术创新之间不存在明显的界限，当今世界四大科学前沿问题的物质的本质、宇宙的演化、生命的奥秘、智能的产生，都属于基础科学研究范畴，但能否将基础领域的研究创新性地应用到实际中来，直接影响国家科学技术进步、经济发展与国际竞争力的增强。

**相关学科领域：**

物理学/工程物理/化学科学/化学工程/数学/材料科学/航空航天科学与技术/生命科学与技术/化学科学与化学工程/环境科学与技术/理论与应用物理/新能源开发与研究/精密仪器设计与制造/机电控制/土木工程技术等。

* **[生态治理与能源科技]**

能源环境是人类赖以生存与延续的基础，从传统的火电、水电到太阳能资源、风能资源、新型能源，人类对能源的探索与开发进行了广泛的关注和深入研究，对新型能源的利用方式也在逐步发掘。与此同时，以雾霾问题、水体污染为代表的环境问题日益威胁着生态平衡、食品安全和人类健康，制约着人类经济与社会的发展。如何合理高效利用资源、有效改善生态环境，已不仅仅是环境问题，而且是民生问题，发展大计。

**相关学科领域：**

环境科学与技术/地球科学/热能工程/水利水电工程与海岸工程/核能科学与工程/汽车工程/化学科学与化学工程/材料科学与工程/经济与管理科学/公共政策研究等。

* **[经济转型与法制建设]**

在“五期叠加”背景与新常态发展模式下，急需走出一条经济转型的特色道路，走出“L型曲线”的底部，与此同时，世界各主要发达国家与发展中国家也都面对经济增长乏力的现状，希望得到振兴经济的良药。经济的发展需要法制制度的构建，法制建设是全面落实依法治国方略，加快建设社会主义法治国家的关键一环。

**相关学科领域：**

经济与管理科学/公共政策研究/信息科学/新闻传媒科学/理论法学/应用法学等。

* **[人文社会与教育创新]**

人文思想是建设和谐社会、人文社会的内在要求，人文社会科学研究不仅仅是一种真理性探索，而且还代表了一定的价值观与社会利益。而教育创新与理论创新、制度创新和科技创新同样非常重要，他们为各方面的创新提供知识与人才基础。开展相关领域的研究对提升国民素质、培养高精尖人才与人文社会的建设起着至关重要的作用

**相关学科领域：**

文学科学/历史学/社会学/人类学/语言学/哲学/经济学/新闻传播学/文化管理及相关学科/高等教育/教育评估等。

* **[生命科学与医学智慧]**

21 世纪被公认为是生命科学的世纪，生命科学前沿不断取得创新成就,成为科学大系统里最有动力的带头学科群。当前生命科学系统新兴学科或领域的发展已对生物医学、医疗器械、药物研究产生巨大影响,疾病预防临床检查、疾病诊断、治疗手段与方式正在发生革命性变化。开展相关领域的研究对提升我国医学科研和诊疗水平以及生命领域认知将起到至关重要的作用。

**相关学科领域：**

生命科学/生物与医学信息学/生物医学工程/医学影像/材料科学/化学科学与化学工程/机械工程/电子工程/公共政策研究/环境科学与技术/计算机科学与技术/生物芯片/康复辅助设备/医疗政策/基因组学等。

* **[人工智能与大数据]**

谷歌机器人引发的多次“人机大战”让人工智能一直活跃在大众的视野,在它令人震撼的思维能力背后,是大数据挖掘和深度学习能力。传统人工智能用的是符号推理模型和数据推动模型，而现阶段大数据时代的来临，给人工智能带来了新的发展机遇，IBM的Dr.Watson正是二者紧密结合的产物，尤其是依托于人工神经网络研究的深度学习，其输出结果会随着数据处理量的增大而更加准确。开展相关领域的研究，将推动人类科技呈现指数级增长。

**相关学科领域：**

计算机科学与技术/软件工程/数学/自动化控制工程/机械工程/电子工程/量子信息科学/管理科学工程等。

* **[智慧城市：政策与技术]**

智慧城市是运用信息和通信技术手段感测、分析、整合城市运行核心系统的各项关键信息，从而对民生、环保、公共安全等活动的各种需求做出智能响应。其实质是利用先进的信息技术，实现城市智慧式管理和运行，进而促进城市的和谐、可持续发展。目前，各国正处于城镇化加速发展的时期，为解决城市发展难题，实现城市可持续发展，建设智慧城市已成为当今世界城市发展不可逆转的历史潮流。

**相关学科领域：**

交叉信息/通讯工程/建筑设计/土木工程/环境工程/机械工程/计算机科学与技术/软件工程/电子工程/管理科学工程/精密仪器/机电控制/汽车/工业工程/水利工程/经济与管理科学/公共政策研究/工业设计/艺术设计等。

* **[一带一路：机遇与挑战]**

当今世界经济复苏缓慢、发展分化、“黑天鹅”事件频发，国际政治、经济局势时刻处于动荡之中，国际投资贸易格局与多边投资贸易规则面临着深刻调整。“一带一路”的提出秉持开放的区域合作精神，致力于维护全球自由贸易体系和开放型世界经济，有利于实现要素自由流动、资源有效配置与市场深度融合。现阶段开展“一带一路”领域的研究对于中国经济的转型、人民币国际化进程的推进都有深远的意义。

**相关学科领域：**

土木工程/信息工程/地质学/社会学/经济学/新闻传播学/文化管理及相关学科/法律/马列主义/人文科学等。

清华大学研究生会

2017年3月