在交叉学科绽放异彩

交叉信息院
年报2016

交叉信息院办公室　　2017年1月10日

目　录

焦点新闻 5

交叉信息研究院发展基金正式揭牌

交叉信息院金融科技中心揭牌

清华大学-九州量子量子网络联合实验室揭牌

清华大学联合蚂蚁金服 成立国内首个金融科技实验室

人才培养 9

2016年招生和毕业情况

2016年学生论文发表和获奖情况

2016年清华大学校园开放日

2016年物理和计算机学科优秀大学生夏令营成功举办

2016年毕业典礼暨姚班主题交流会圆满举行

交叉信息院迎来2016级新生

2016年秋季开学典礼圆满举行

交叉信息院博士生淦创荣获2016年微软学者奖学金

2016年清华大学学生奖励大会召开 姚班揽获特等奖学金和先进班集体

交叉信息院博士生曹玮和王栋获2016年“滴滴算法大赛-出租车供需预测”第二名和最有潜力奖

队伍建设 17

2016年队伍建设概况

科研攻关 18

金奇奂研究组在《自然·通讯》发表论文

量子信息中心段路明研究组实现光子到宏观金刚石振动模式的量子隐态传输

姚班本科生于计算机科学顶级会议STOC上发表一作论文

量子信息中心首次实验实现量子绝热捷径

2016年度国家重点专项“离子阱量子计算”启动

姚班本科生提出新型博弈模型 具有唯一可计算纯策略纳什均衡

量子信息中心于PRL发表论文 入选编辑推荐

交流动态 23

国际会议2016

访问交流2016

李开复博士主讲姚班文化素质讲座：人工智能的黄金时代

2016年理论计算机科学明日之星交流会开幕

2016年交叉信息科学国际研讨会隆重开幕

首届UTS量子计算机科学冬令营在悉尼开营

校友专题 29

两名姚班校友入选2016福布斯“30 Under 30”名人榜

交叉信息院2016年校庆校友论坛圆满举办

师生风采 31

交叉信息院征战2016年马杯运动会

2016年博士生暑期社会实践圆满完成

“学在清华真人图书馆”系列讲座段路明教授特约报告成功举行

交叉信息院第二届歌手大赛成功举办

徐葳助理教授荣获清华大学“良师益友”特别奖

交叉信息院在清华大学2016年研运回中取得佳绩

交叉信息员人大代表选举工作圆满完成

交叉信息院召开第三届姚班团总支-学生代表联席会

交叉信息院举办2016年度科研交流会

年度学生活动剪影

“真正的脚踏实地做事情的人能够更加快乐、更加成功。”

——姚期智

清华大学 交叉信息研究院

- 信息科学技术大楼（FIT）
- 蒙民伟科技大楼（MMW）

2017，金鸡报晓！

焦点新闻

交叉信息院发展基金正式揭牌

4月23日下午，交叉信息研究院发展基金在信息技术大楼多功能厅正式揭牌。清华大学副校长、教育基金会理事长杨斌、清华大学交叉信息院院长姚期智和知名企业家明园集团董事长李松坚出席仪式并致辞。交叉信息院在校师生代表、返校校友代表及清华教育基金会代表共计120余人共同见证了揭牌仪式。

姚期智院士在讲话中介绍了交叉信息院发展基金设立背景，并感谢明园集团的肯定鼓舞和慷慨捐赠。姚先生指出，交叉信息院发展基金成立于2012年，并于当年9月获得来自明园集团的首笔捐赠款，发展基金在过去三年多时间里，为交叉信息院人才引进、人才培养、科学研究等各项发展贡献了重要助力，此次揭牌仪式具有里程碑意义。

交叉信息院发展基金设立于2012年，接受校友及海内外各界人士捐赠，主要用于与学院发展密切相关的领域，致力于推动、增进院友以及社会各界人士的联络，并为学院建设、学术研究、人才培养提供支持，促进学院教育、科研事业的发展。

交叉信息院金融科技中心揭牌

6月20日下午，清华大学交叉信息院金融科技中心揭牌仪式在清华大学主楼报告厅隆重举行。校党委常务副书记兼副校长姜胜耀教授、清华大学交叉信息研究院院长姚期智院士、清华大学教育基金会秘书长李家强教授、网易杭州研究院院长陈刚、网易金融CEO兼总裁王一栋及博康控股集团董事长张滔等嘉宾出席仪式，并共同为金融科技中心正式揭牌。

姜胜耀教授在致辞中代表学校对交叉信息院金融科技中心的揭牌致以衷心祝贺，他表示，院金融科技中心的揭牌成立，标志着姚先生领导交叉信息院开启了又一个重要前沿方向，同时也是清华大学在学科布局方面的重大举措。姜校长在致辞中还对网易、博康控股等一线互联网企业对清华大学教育事业的支持致以感谢，并对金融科技中心在校企合作、科研成果转化方

面的发展前景寄予厚望。

交叉信息院金融科技中心成立于2016年4月，由全球唯一华人图灵奖得主姚期智院士领导，致力于信息科学与金融领域的交叉研究。中心结合交叉信息院在金融科技、计算经济学、博弈论、人工智能、大数据、云计算、高性能计算等领域多年的研究积累，创新性地运用最新的信息科技来提升金融业的整体效率和竞争力。姚期智院士在致辞中强调，在现有国际金融科技中心与网易、博康控股等金融和大数据领域的一线企业的合作必然大有可为。

仪式上还签署了清华大学交叉信息院与网易及博康控股的合作协议，并授予合作企业“交叉信息院发展顾问”荣誉称号。网易杭州研究院院长陈刚及博康控股董事长张滔在致辞中分别展望了与交叉信息院金融科技中心的战略合作愿景，并表达了对金融科技领域的产学研合作前景充满乐观。

清华大学-九州量子量子网络联合实验室揭牌

9月12日下午，清华大学-九州量子量子网络联合实验室在清华大学举行揭牌仪式。这是清华大学在量子信息领域的又一重大举措。清华大学副校长薛其坤院士、清华大学交叉信息院院长姚期智院士、九州量子总裁曹文钊先生、清华大学姚期智讲座教授段路明教授、九州量子董事杨义先教授等出席仪式并共同为联合实验室揭牌。

清华大学量子信息中心在过去几年里，承担多项国家级科研项目，重点建设了离子量子计算、金刚石色心量子计算、超导量子计算、光量子网络等多个实验室，取得了一系列创新性成果，发展了核心实验技术，包括发表在《自然》、《科学》的多个重量级研究成果，引起国际学术界的广泛关注，提升了中国在量子信息领域的国际影响力。

此次清华大学联合中国业界领先的量子通信公司九州量子，共同成立量子网络联合实验室，将集合学界与业界的资源优势，推动双方

在量子通信、量子测量等量子网络的关键领域开展高水平合作研究。联合实验室将重点致力于长程量子网络中关键量子器件的研究，促成量子网络技术在量子产业化中的应用，尤其关注量子网络关键器件的研发以及量子保密通信网络方案的分析与优化。根据双方的合作协议，联合实验室还将培养和引聘国际一流的高素质人才，搭建高层次的国内外学术合作与交流基地，探索科研成果的转化和深度应用，为清华大学量子信息学科的建设做出重要贡献。

清华大学联合蚂蚁金服 成立国内首个金融科技实验室

10月13日，清华大学与蚂蚁金服今日宣布成立校级联合实验室，未来5年内将在金融安全、区块链技术、人工智能、智能投顾等前沿科技领域开展研究。

据了解，“清华大学－蚂蚁金服数字金融科技联合实验室”设在清华大学交叉信息院，是“图灵奖”唯一华人得主、也是中国计算机领域的顶级学者。蚂蚁金服总裁井贤栋介绍，未来，实验室将至少在4个领域开展研究，双方将在区块链技术、金融生态、智能投顾等前沿科技领域开展研究，并将研究成果与全社会共享，同时，实验室将起草制定金融技术行业国家战略专项的规划建议、在金融技术领域的国家战略性科技重大专项，并承担国家重大专项课题的研究。

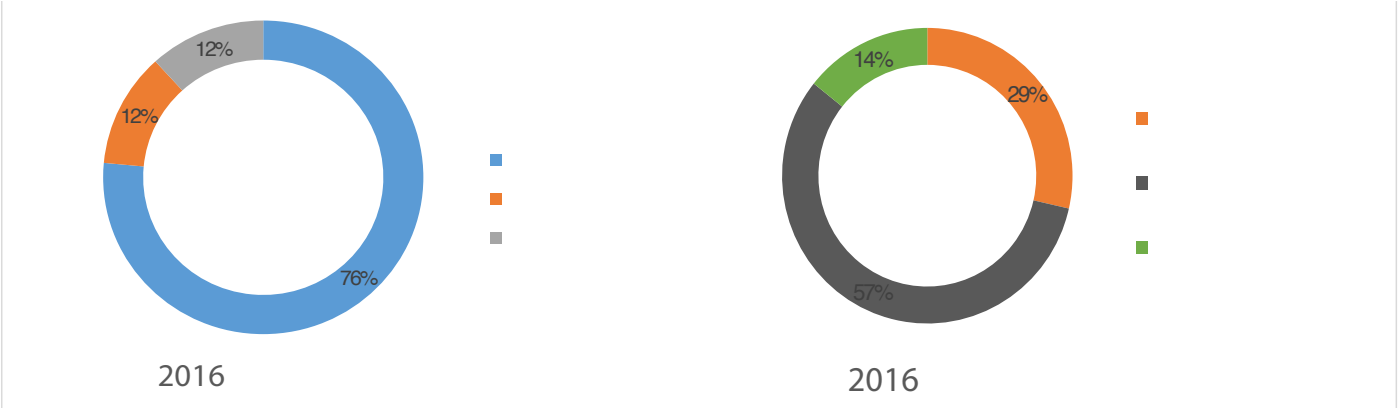
此外，清华大学和蚂蚁金服还将在海内外高端科技人才引进和培养上建立合作，互设人才实践和人才访问基地，并引领学术科研界、企业界与政府部门进行交流与对话，建立和发展金融科技的产学研共同联盟。

人才培养

2016年招生和毕业情况

2016年，清华学堂计算机科学实验班共招收39名学生，其中竞赛现场招生6人；高考状元招生5人；转系生招生4人；二次招生24人。

同年，交叉信息研究院共招收14名博士研究生和6名硕士研究生；其中，计算机学科12人，物理学科8人。



2016届姚班学生共毕业34人，绝大部分继续深造，国内深造（包括清华大学交叉信息研究院）读研4人，出国/出境深造26人，4人选择就业。

2016年交叉信息研究院共有14名研究生毕业，5名获得博士学位，9名获得硕士学位；1人选择国外深造，2人选择国外大学博士后工作，11人选择就业。

2016年学生论文发表和获奖情况

截至2016年12月，姚班学生为论文通讯作者或主要完成人的已发表论文达121篇，并有42位优秀姚班学生被选派参加国际会议并作论文宣讲。研究生论文发表共计70篇。

2016年度，交叉信息院学生继续活跃在国内外计算机领域等竞赛中，如ACM国际程序设计大赛、中国大学生程序设计竞赛、谷歌编程挑战赛、微软编程之美和DEF CON等，共计24人次获奖。

同时，在今年奖学金评定中，我院姚班陈立杰同学（计科30）荣获“清华大学本科生特等奖学金”，博士生淦创荣获2016年“微软学者奖学金”。

此外，计科30班荣获“清华大学先进班集体”荣誉，成为姚班首个获此荣誉的班集体。计科50班荣获2015-2016学年清华大学“甲级团支部”和“优良学分班”称号，交叉研15荣获清华大学“研究生先进班集体”称号。

2016年清华大学校园开放日

5月21日，清华大学举办校园开放日暨2016年招生信息交流会活动。交叉信息院计算机科学实验班（姚班）参与院系专业咨询环节，与考生和家长进行面对面交流。

活动现场，姚班吸引络绎不绝的学生及家长驻足。姚班教务张燕老师等就姚班报考方式、专业设置、培养方案及培养模式等考生与家长关心的热点话题进行解答。交叉信息院每年都积极参与清华大学校园开放日活动，为更多学生了解、报考姚班提供了又一平台。

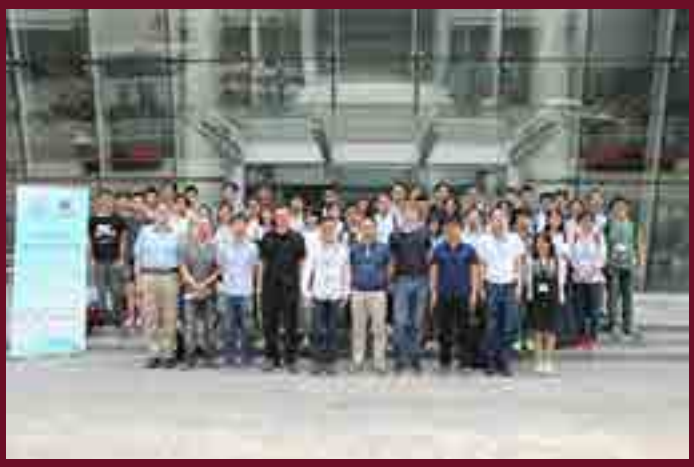
2016年物理和计算机学科优秀大学生夏令营成功举办

5月-6月，清华大学交叉信息研究院2016年优秀大学生夏令营在FIT楼1-312如期举行。本期夏令营分两场举办，其中5月28-29日举办物理学科夏令营，6月4-5日举办计算机夏令营。来自清华大学、北京大学、中国科学技术大学、浙江大学等国内知名高校的80余名本科大三学生参加本次活动。

夏令营期间主要通过院系介绍、导师见面、考核、参观和交流等一系列活动，使营员们对信息科学前沿有了广泛的了解。交叉信息院14名博士生导师也参与夏令营宣讲，深入浅出地向各位营员介绍各自的研究课题，并分享宝贵的人生经验。尽管导师们的研究方向不同，但是每位导师都同样对学术科研无限热爱，对科学研究极富激情，并一直强调研究人员所担负的社会责任感和历史使命感。营员们都被各位导师严谨的治学态度和良好的学术素养所深深折服，被他们高尚的人格魅力所深深感染。报告结束后，营员们踊跃提问发言，积极与各位老师互动交流。

交叉信息院优秀大学生夏令营已经成功举办了五年。五年间，交叉信息院共接待400余名来自国内各知名兄弟院校的优秀学生，为他们开启了短暂而愉快的学术之旅。通过这个平台，各大高校优秀的本科生在学术上同台竞技，碰撞出思维的火花，不仅扩宽了眼界，丰

富了知识，而且进一步明确了研究方向。夏令营期间还重点开展了下一年度清华大学交叉信息院接收推荐免试研究生的选拔工作。



2016年毕业典礼暨姚班主题交流会圆满举行

6月22日，清华大学交叉信息院2016年毕业典礼暨“立时代潮头　逐梦想巅峰”姚班主题交流会在FIT楼多功能厅举办。清华大学交叉信息院院长姚期智院士、清华大学讲席教授邹昊出席典礼并致辞。清华大学教务处副处长苏芃老师、交叉信息院2015届全体毕业生及院教师代表、全体姚班学生、部分研究生代表和毕业生家长共同参加此次毕业典礼和交流会。计科20班主任徐葳助理教授主持毕业典礼。

姚期智院长在毕业典礼上致欢迎词，并寄予交叉信息院全体同学。姚先生说毕业典礼是所有教育工作者收获的日子，而今天计算机科学也正进入黄金时代，我们都有一份责任让中国的人才对世界有所贡献；交叉信息院在这个新时代中要把实用与理论并重，并不断的为学生提供机会，创造更好的环境和文化，让他们接触更大的世界。

典礼上还表彰了2016届院优秀毕业生。在姚班主题交流环节中，姚班毕业生代表李竺霖、研究生毕业生代表祖充分别做了主题发言，姚班联席会学习科创部部长刘定峰同学向大家展示了姚班联席会这一年当中的工作成果。

清华大学交叉信息研究院2016年毕业典礼
暨班主题交流会

清华大学交叉信息研究院2016年毕业典礼
2016.6.22

交叉信息院迎来2016级新生

8月17日，姚班2016年迎新暨二次招生工作正式拉开帷幕。本学年姚班一招迎来11名新生，并有1名同学入选新生骨干训练营。在19日晚上的二招宣讲会上，交叉信息院姚班项目主任黄隆波助理教授主持并介绍了姚班的整体情况。计科60带班辅导员何昊青、姚班联席会15名志愿者以及部分一招同学积极参与了迎新和二招过程。24名新秀在20日的笔试和21日的面试中脱颖而出，与一招的11名同学共同组成计科60班。

8月23日，清华大学2016级研究生新生入校报到，交叉信息院迎新工作在FIT楼二层中厅进行。今年，交叉信息院共迎来20名研究生新生，其中含14名直博生，6名硕士生。报到结束后，我院配合学校的总体安排，结合本院办学特色，陆续展开了一系列新生入学教育工作。

2016年秋季开学典礼圆满举行

9月11日下午，清华大学交叉信息院2016年开学典礼在FIT楼多功能厅隆重举行。清华大学党委副书记史宗恺教授、交叉信息院院长姚期智院士、清华大学计算机学科学位分委员会主席杨士强教授、清华大学讲席教授邹昊博士以及院全体新生、部分导师及学生家长代表共同参加此次典礼。本年度，共有35名本科生和20名研究生加入交叉信息院大家庭。

姚期智院长在开学典礼上寄语学生“做最好的自己”。他表示，现在是人类历史上非常好的时间点，交叉信息院经过数年基础建设，师资阵容、科学应用方面都登上了新的台阶。姚院长希望全体新生在拥有更多发展机会的同时，把“本行”学好，并如做学问般用心做人，肩负起“领头羊”责任，为国家和社会做出应有的贡献。

史宗恺老师鼓励学生面向未来，创造新的突破。史老师在讲话中鼓励全体新生学会观察世界，基于对世界的细微观察，探索新的发现，并勇于挑战科学权威，专注科学的交叉融汇。“这就是交叉的兴趣和意义。”他希望全体新生拥有梦想，矢志不渝，坚持不懈。

交叉信息院博士生淦创获2016年微软学者奖学金

在2016年度微软学者奖学金评选中，清华大学交叉信息研究院博士研究生淦创成功入选。11月3日在韩国首尔延世大学举行的第18届“二十一世纪的计算”学术研讨会上，淦创与其他9位获奖者一同接受了微软全球资深副总裁Peter Lee博士和微软全球资深副总裁、微软亚洲研究院院长、微软亚太研发集团主席洪小文博士的颁奖，并与2002年度图灵奖获得者Adi Shamir教授座谈。

淦创师从2000图灵奖得主姚期智院士，在深度学习领域做出了创新性的研究工作，他也是交叉信息院第5位荣获微软学者奖学金的博士生。在往年的评选中，交叉信息院陆品燕（2008）、张家琳（2008）、贝小辉（2011）、祖充（2012）等多位博士研究生也曾获微软学者奖学金资助。

交叉信息院博士生曹玮和王栋获2016年“滴滴算法大赛-出租车供需预测”第二名和最有潜力奖

在滴滴公司举办的算法大赛中，2013 级博士研究生曹玮和2012 级博士研究生王栋的团队（团队还包括3 名北大毕业生）获得该赛第二名和最有潜力奖。本次比赛题目是预测指定地点下10 分钟的出租车供需。共有世界1650多个队伍参加。预测算法借鉴了深度学习最新的深度残差网络的想法，很大程度缓解了传统方法对特征工程的依赖。该技术有很强的拓展性，很有可能推广应用到其他时空数据的预测问题。

2016年清华大学学生奖励大会召开 姚班获得多项荣誉

12月22日，2015-2016学年清华大学学生奖励大会在主楼后厅举行。交叉信息院姚班获得包括特等奖学金、蒋南翔奖学金、清华大学先进班集体在内的多个重量级荣誉。清华大学党委书记陈旭老师、校党委副书记史宗恺老师、副校长、教务长杨斌出席大会并颁发奖励证书。

在本学年的本科生评优工作中，交叉信息院计科30班经过多轮函评及答辩评审最终胜出，成为本年度20个“清华大学先进班集体”之一，同时也是首个获此荣誉称号的姚班班级。此外，计科30班陈立杰荣获“清华大学本科生特等奖学金”，成为姚班第4位斩获此项本科生最高荣誉的同学；计科50班张皓辰荣获“蒋南翔奖学金”。

颁奖仪式上，陈立杰同学向指导老师李建助理教授献花，表达了对恩师的感激之情。

清华大学特等奖学金设立于1989年，是在校本科生和研究生的最高荣誉，广受关注。自2005年开班以来，姚班已先后有6名同学登上清华大学本科生特等奖学金的答辩台，其中鬲融（2007）、贾志豪（2012）、吴佳俊（2013）、陈立杰（2016）等4人正式入选。

队伍建设

2016年交叉信息院队伍建设概况

交叉信息院师资队伍由全职教师、博士后、讲席教授、兼职教授和访问教授等近百名教师组成。另有综合办公室管理及专业技术教工15人。

全职教师，按照教师分系列管理模式，分为教研系列和研究系列。2016年新入职助理教授5人、助理研究员1人，出站博士后3人，综上合计教研系列师资16人，研究系列师6人。此外Kihwan Kim和John Steinberger两位教授通过长聘评审，徐葳助理教授获评”清华大学良师益友特别奖”。

2016年本院聘任的兼职客座教授达25人，其中荣誉教授1人（姚期智讲座教授），续聘第四期讲席教授团组15人（2015-2018），兼职教授9人。

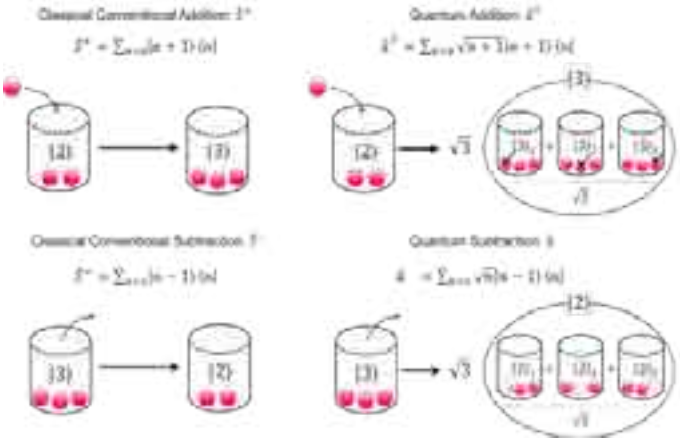
科研攻关

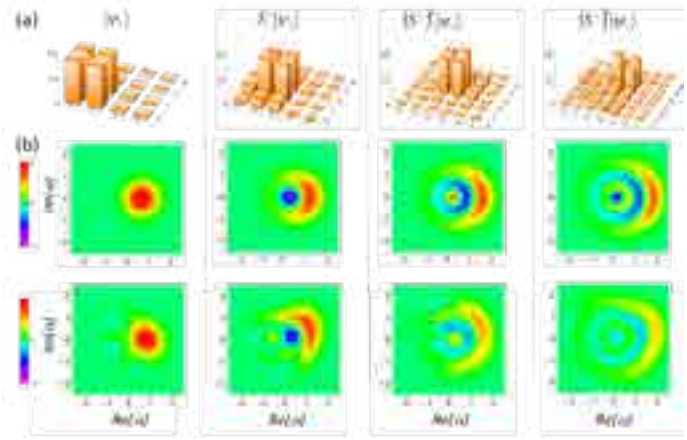
金奇奂研究组在《自然·通讯》发表论文

交叉信息院量子信息中心金奇奂副教授带领的离子量子计算研究小组新近在囚禁离子系统中成功实现声子算术操作。研究论文《囚禁离子系统中的声子算术实验》于4月21日发表在《自然·通讯》杂志上。论文通讯作者为金奇奂副教授和英国伦敦帝国理工大学的金明湜(Myungshik Kim)教授，共同第一作者为交叉信息院的在读博士生严马可和张君华。

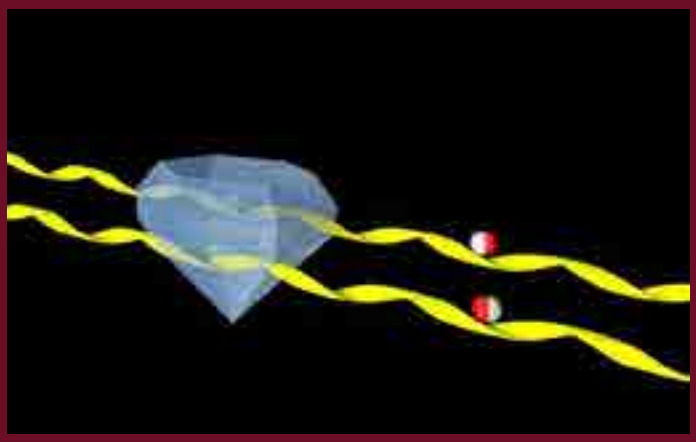
金奇奂实验组使用囚禁离子系统的声子，首次在量子粒子上实现了确定性的加法与减法。实验组采用新开发的绝热量子操控技术将声子耦合到一个辅助的二能级系统，这个系统被称为离散与连续变量混合模式。在具体实验中，实验组在声子数态的叠加态、相干态等不同量子初始态上演绎算术操作，观察得到末态魏格纳函数上的亚泊松统计负值，从而证明了经典态在算术操作之后变成了非经典态。

本实验由交叉信息院的博士研究生严马可、张君华、吕定顺、路尧和安硕明共同完成。张静宁博士、罗贤铁(Hyunchul Nha)教授、金明湜(Myungshik Kim)教授提供实验的理论支持。

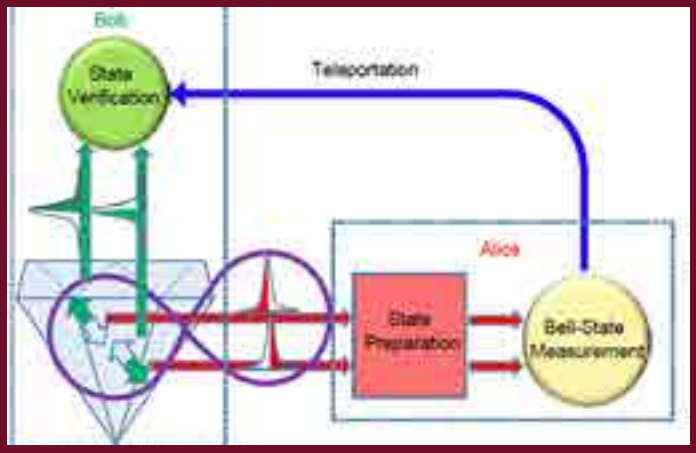


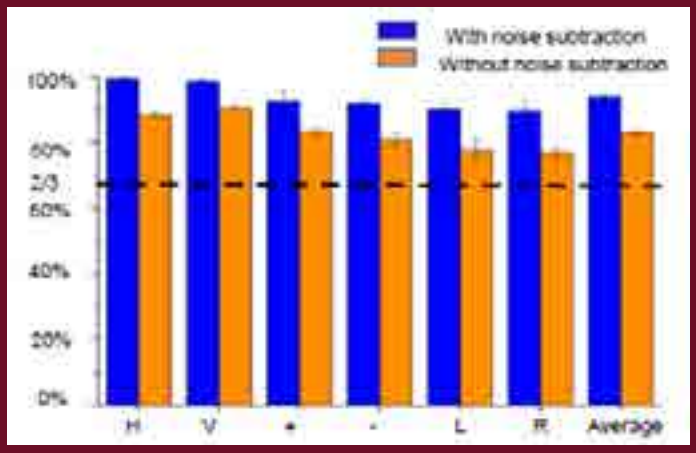


量子信息中心段路明研究组实现光子到宏观金刚石振动模式的量子隐态传输



交叉信息研究院段路明教授研究组在量子信息领域取得重要进展，首次实现从光子到宏观金刚石振动模式的量子隐态传输，该成果的研究论文《光到宏观金刚石振动模的量子隐态传输》（Quantum teleportation from light beams to vibrational states of a macroscopic diamond）近日发表于自然子刊Nature Communications（《自然·通讯》）上。





该实验使用了独特的设计，将金刚石中不同振动模式编码为量子比特，使用超快飞秒激光，产生光子与金刚石振动声子的纠缠。利用光子与金刚石振动声子间的纠缠，将光子的偏振比特传输到金刚石中的振动模式中。实验组完成了对多个互补量子态的隐态传输，平均保真度超过90%，远高于经典极限66.7%，充分验证了隐态传输的量子性，实现了常温宏观金刚石样片的量子相干调控。论文得到三位审稿人的一致积极推荐，称其为此领域“一个激动人心的进展”。

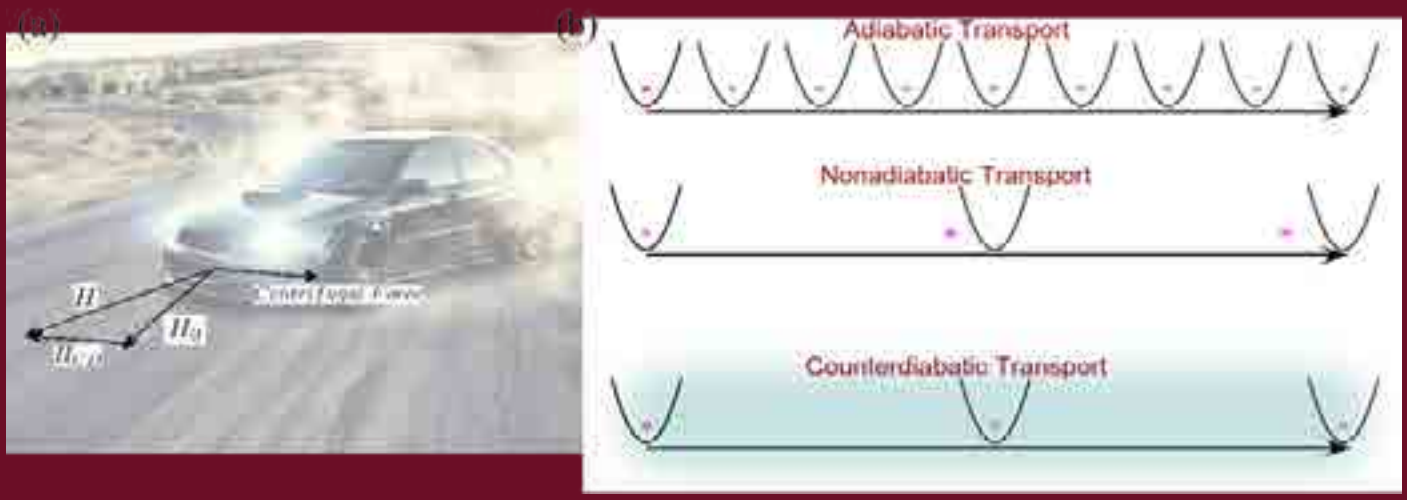
该论文的第一作者为交叉信息院三年级博士研究生侯攀宇，通讯作者为姚期智讲座教授段路明，其他作者还包括交叉信息院博士研究生黄园园、袁新星、祖充，助理研究员常秀英、何丽。

姚班本科生于计算机科学顶级会议STOC上发表一作论文

今年6月，清华大学交叉信息院计算机科学实验班（姚班）计科20班本科生钟沛林以第一作者身份撰写的论文《分布式模型和流模型下最优的主成分分析算法》（“Optimal Principal Component Analysis in Distributed and Streaming Models”）被计算机科学领域顶级国际会议第48届ACM计算理论年会（STOC 2016，48th Annual Symposium on the Theory of Computing,）接收，并于美国东部时间6月19日赴美作大会宣讲。这是首次有中国籍本科生在STOC会议上发表第一作者论文，即便在美国麻省理工学院、普林斯顿大学等国际一流高校本科生中也属相当难得。

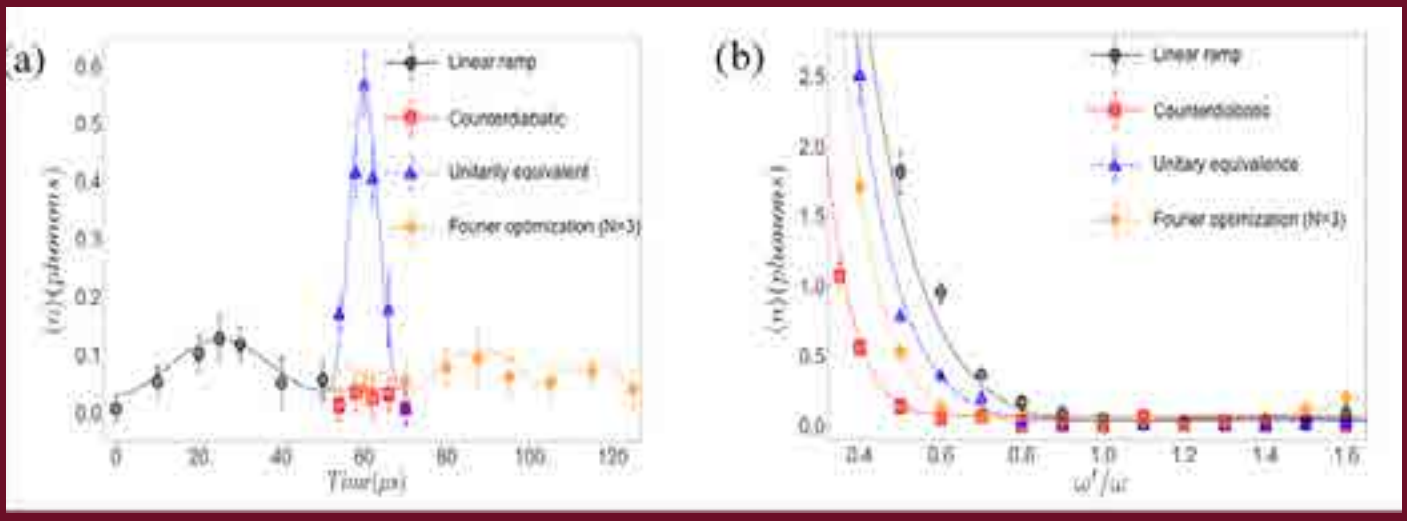
钟沛林最初是在大三时姚班专业课《大数据算法与模型》上接触到分布式PCA问题，对此课题产生了浓厚的兴趣，决定将工作重心放在该项目上，并在David P. Woodruff研究员的进一步指导下完成相关论文。这也是姚班学生本科阶段参与科研工作的又一突出成果。截止到2016年6月，姚班学生在读期间在计算机领域国际顶级会议和期刊共发表论文132篇，如STOC、SOSP、COLT、RECOMB、CCC、CVPR、AAAI等，其中计算机科学实验班学生为论文通讯作者或主要完成人的有99篇，并累计有31位学生出国参会并作论文宣讲。

量子信息中心首次实验实现量子绝热捷径



量子信息中心金奇奂副教授离子阱计算研究组首次在实验上实现量子绝热捷径。论文《囚禁离子相空间中利用逆绝热驱动实现量子绝热捷径》（Shortcuts to adiabaticity by counterdiabatic driving for trapped-ion displacement in phase space）近日发表于《自然·通讯》。

本文第一次报道了在相空间中应用逆绝热



法输运囚禁离子的运动态，并且验证了逆绝热法在诸多方面都优于其他绝热捷径方案（如图2）。文中实验结果清晰地显示逆绝热法在有限量子操控资源的条件下相比于其他方案能够以最短的时间和最抗噪地方式实现量子绝热捷径。此研究工作使得量子绝热捷径技术在量子门操作和量子模拟中能够实现大量应用。

该实验工作由交叉信息研究院2012级博士生安硕明、吕定顺完成，美国麻省大学波士顿校区Adolfo del Compo副教授提供理论支持。论文第一作者为安硕明，共同通讯作者为安硕明、Adolfo del Compo副教授和金奇奂副教授。

2016年度国家重点专项“离子阱量子计算”启动

10月20日上午，2016年度国家重点专项“离子阱量子计算”在清华大学信息科学技术大楼1-315会议室正式启动。

各位与会领导、专家对项目负责人金奇奂副教授在离子阱量子计算方面已取得的成绩表示肯定，对将来的成果寄予厚望，并预祝项目的成功实施。

姚期智院长对科技部和科研院的支持表示感谢。他充分肯定了金奇奂副教授自2011年加入清华大学交叉信息研究院以来富有创造性的工作，强调离子阱技术是量子计算领域极富挑战性的复杂技术，同时又是特别有希望实现通用量子计算的实验平台之一，掌握比肩世界先进水平的离子阱技术对于我国在未来在量子信息方面的国际战略竞争中具有重要意义。

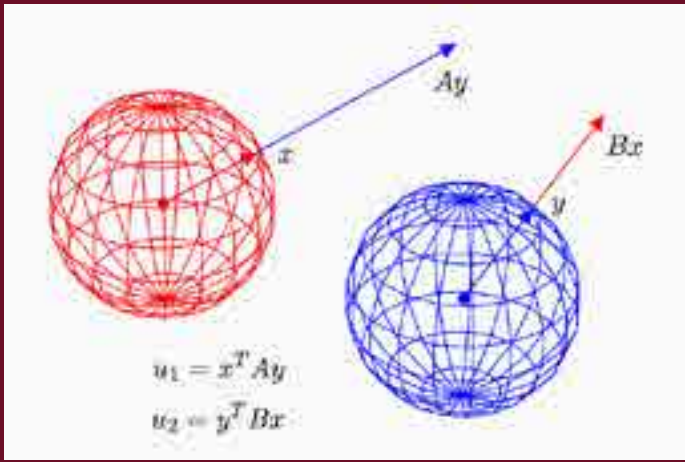
在项目启动会上，项目负责人金奇奂副教授还介绍了项目的总体情况，随后各个子课题负责人金奇奂副教授、宋祎璞副研究员和吴伟副教授分别介绍了子课题的技术细节和攻关重点。在最后的点评和讨论环节中，各位专家就项目内容提出了许多宝贵的意见和建议，并与项目组成员进行了热烈的讨论和互动。

“离子阱量子计算” 国家重点专项由清华大学申请承担，国防科技大学共同参与。项目重点开展基于离子阱系统的量子计算与量子模拟研究，计划在五年内实现单个离子阱中15——20个离子的量子相干操作，将单比特和双比特量子逻辑门的保真度提高到满足量子容错计算的要求 ，演示多种量子算法，将单量子比特相干时间提高到1000秒以上，设计并开发包括刀片离子阱、一体化离子阱和芯片势阱在内的多种新型离子阱技术。

姚班本科生提出新型博弈模型 具有唯一可计算纯策略纳什均衡

12月，姚班计科30班本科生张涵瑞与指导教师唐平中助理教授合作完成论文《单位球博弈》（Unit-sphere games），提出一种新型博弈模型，成果被博弈论领域著名期刊《博弈论国际期刊》（International Journal of Game Theory）接收。

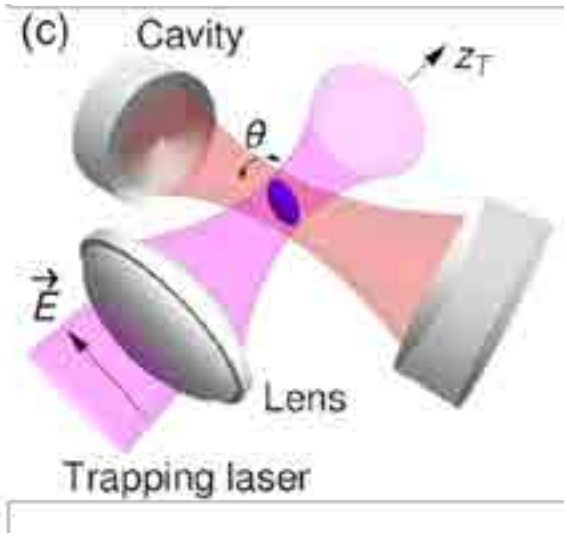
张涵瑞最初在姚班大二专业课《博弈论》上接触到纳什均衡等概念及相关问题，对各类博弈模型产生了浓厚的兴趣。在《博弈论》课程的期末报告中，张涵瑞提出并分析了单位球博弈的雏形，并在任课教师唐平中助理教授的进一步指导下完成了论文。姚班的培养模式激



发本科生在低年级便已具备相当程度的科研能力，此项工作也是姚班学生本科阶段参与科研工作的又一突出成果。

《博弈论国际期刊》是博弈论领域的著名期刊，其编辑与指导委员会由包含三位诺贝尔经济学奖得主在内的杰出数学与经济学学者组成。在对论文的选取中，《博弈论国际期刊》尤其重视概念与方法论的突破，强调博弈论的数学方面以及与计算机科学的联系。

量子信息中心于PRL发表论文 入选编辑推荐



交叉信息研究院量子信息中心尹璋琦助理研究员与美国普渡大学合作，在实验中首次看到光悬浮纳米金刚石扭动模式的运动，并提出利用腔光力学的手段冷却这个模式。研究论文“Torsional Optomechanics of a Levitated Nonspherical Nanoparticle”（《悬浮非球形纳米粒子的扭动光力学》）发表在Physical Review Letters（《物理评论快报》）上，并入选了编辑推荐，同时被《物理》杂志作为同期评述亮点。

光力学研究光与力学振子的相互作用，在精密测量，量子物理的基本问题和量子信息技术上都有重要的应用。以往大部分的光力学实验研究只涉及到振子质心自由度平动与光场的耦合，而宏观机械振子的转动自由度与光的相互作用，还很少见到实验或者理论的研究。

交叉信息院尹璋琦助理研究员与美国普渡大学李统藏教授组合作，在光束缚纳米金刚石系统中观察到了扭动自由度的运动，扭动模式的频率比同一系统质心平动模式频率大一个量级以上，而衰减率与之大致相当。他们还从理论上研究了用光学腔对扭动模式进行冷却的效率与极限，以及冷却到量子基态所需的条件。此项发现对未来实现宏观系统的量子叠加态，以及对测量单个电子甚至原子核自旋带来的微小扭矩都有重要的价值。

《物理评论快报》是美国物理协会(APS)出版的物理综合类高水平权威期刊。论文的第一作者Thai M. Hoang是李统藏教授的博士后，第二作者马越是清华大学物理系大四本科生，她在尹璋琦博士的指导下参与了实验的理论分析。李统藏教授与尹璋琦博士是论文的共同通讯作者。此项研究得到了国家自然科学基金的资助。

交流动态

国际会议2016

2007年以来，清华大学交叉信息研究院（理论计算机科学研究中心）已成功举办十几届有分量的国际学术会议，吸引了信息科学领域众多一流专家学者，受到媒体的广泛关注，赢得海内外与会者和国际计算机科学领域的高度评价。

尤其值得一提的是，由交叉信息院建立的国际学术会议品牌——理论计算机科学明日之星交流会（CTW），经过十年的发展已经成为国际理论计算机科学领域的品牌会议，尤其在该领域研究生中享誉口碑，交流会在中国召开对于推动国内计算机学科学生的理论研究热情具有积极意义。

• China Theory Week 2016（CTW2016）
会议名称：第十届“理论计算机科学明日之星交流会”
(China Theory Week 2016 - CTW2016)
会议时间： 2016年8月22日—25日
会议地点：香港中文大学蒙民伟工程学大楼报告厅
会议简介：

“理论计算机科学明日之星交流会”由姚期智院士创办于2007年，前四届和第八届都在清华大学举办，2011-2013年该会走出国门在丹麦奥胡斯大学举办。本年度CTW2016首次在香港中文大学举办，带来了3场主旨演讲和22场专题报告。作为理论计算机科学领域内一年一度的盛会，CTW致力于为世界范围内该领域有才华的年轻研究者们提供一个触碰前沿学术成果、交流科研见解的平台，促进理论计算机科学领域的国际学术交流、提高中国在该领域的学术知名度，并进一步推动国内理论计算机科学的研究进展。此次交流会吸引了来自北京清华大学、美国麻省理工学院、普林斯顿大学、加拿大多伦多大学、以色列特拉维夫大学等知名高校的70余位学者参与。
特邀演讲人：26人

• Symposium on Interdisciplinary Information Sciences 2016
会议名称：2016交叉信息科学国际研讨会（Symposium on Interdisciplinary Information Sciences 2016）
会议时间：2016年12月18日-19日
会议地点：清华大学信息科学技术大楼
会议简介：

信息科学与其他学科之间的交叉互动积极促进了现代科学和技术的创新。此次研讨会邀请了各领域世界顶级科学家共聚，探讨交叉信息领域近些年激动人心的进展。特邀演讲嘉宾围绕理论计算机科学、量子信息、信息安全、大数据与人工智能、计算机与生命科学和金融科技与产业等六个方向展开研讨，总结领域前沿最新科研进展，并展望未来发展前景。
特邀演讲人：11人

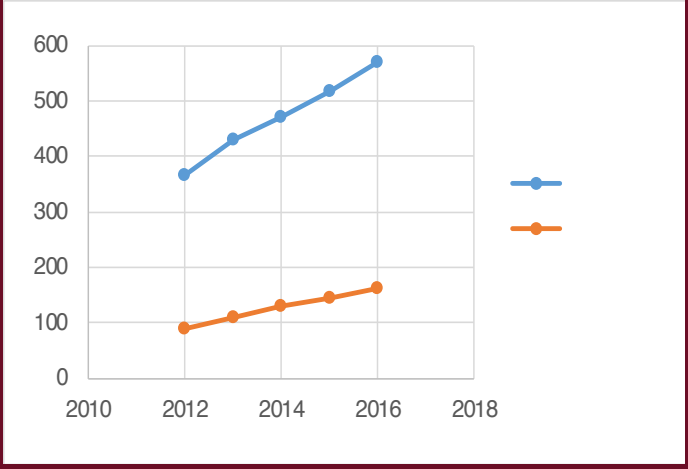
• Tsinghua-Cornell Workshop on Security and Cryptography
会议名称：清华-康奈尔
(Tsinghua-Cornell Workshop on Security and Cryptography)
会议时间： 2016年12月21日-22日
会议地点：清华大学信息科学技术大楼
特邀演讲人：23人

访问交流2016

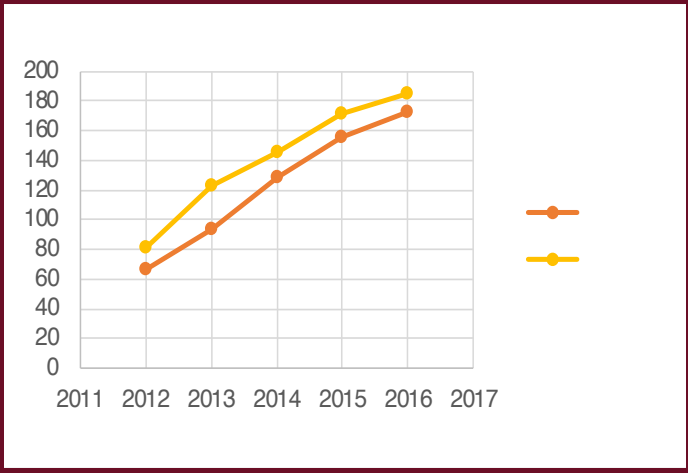
交叉信息研究院邀请国际知名学者来访，营造国际化学术氛围，构建国际交流合作纽带。2004年至2016年，交叉信息院共接待来自世界一流大学的知名学者500余人次。来访学者在清华期间多方参与课程体系建设，并亲自授课、零距离指导学生科研，通过潜移默化、言传身教将学生带向学术前沿。借鉴世界一流大学拔尖创新人才培养理念、模式和方法，来访学者积极引导学生积极参与国际交流与合作，提供建设性的宝贵意见，为交叉信息院不断提高人才培养质量和培养效率提供优化方向。

交叉信息院建立了多层次、立体化的高端国际联合培养基地，制度化支持专项国际交流项目，定期选派优秀学生出访交流参会，包括本科姚班学生大三集体赴港冬令营、大四全年科研实践、预研计划交流选拔、顶级国际会议参会资助等。依托预研计划，交叉信息院选拔具有特殊潜力的优秀学生，施行个性化培养、因材施教，预研生100%选派至欧美、澳洲、日本等一流高校交流访问；依托清华大学交叉信息研究院与美国麻省理工学院、美国密西根大学、加拿大滑铁卢大学、丹麦奥胡斯大学、香港中文大学建立的联合中心平台，交叉信息院建立国际联合培养基地，接收方给予免学费并提供住宿的待遇，为学生国际化培养、接触科研领域前沿、参与科研实践创造良好条件，鼓励学生在本科期间就收获学术论文成果。

此外，交叉信息院也资助学生参与FOCS、IEEE INFOCOM、SODA等高水准的国际会议。多元化的高端国际交流机会为学生拓展国际视野、接触科研最前沿提供了便利条件。



交叉信息院学术来访2016



交叉信息院学生出访2016

李开复博士主讲姚班文化素质讲座：人工智能的黄金时代

6月8日下午，创新工场创始人李开复博士受邀做客清华大学交叉信息院，主讲姚班文化素质讲座系列之“人工智能的黄金时代”。活动同时邀请创新工场家族成员企业四位CEO嘉宾黄畅、戴文渊、唐文斌、吴甘沙进行对话交流。交叉信息院院长、姚班首席教授姚期智院士、姚班项目主任黄隆波助理教授，以及来自清华大学交叉信息院姚班和兄弟院系的近200名学生和教师共同听取了此次讲座。

在轻松的开场白后，李开复博士以深度学习方向作为人工智能的代表，从AlphaGo击败韩国围棋冠军李世乭的全球热点话题入手，分别阐述人工智能的起点、深度学习的未来蓝图、人工智能平台的重塑领域和深度学习面对的挑战等方面问题，多维度解析人工智能为什么进入了黄金时代。

2016年理论计算机科学明日之星交流会开幕

8月22日—25日，第十届理论计算机科学明日之星交流会（CTW2016）在香港中文大学蒙民伟工程学大楼报告厅举行。来自美欧亚多所一流高校的70多位青年科研人员参与交流，包括北京清华大学、美国麻省理工学院、普林斯顿大学、加拿大多伦多大学、以色列特拉维夫大学等。

本年度理论计算机科学明日之星交流会共设3场主旨演讲和22场邀请报告。特邀主旨演讲人包括马克斯·普朗克科学促进学会副会长、

欧洲科学院院士、美国科学院及工程院外籍院士、马普所计算机科学主任Kurt Mehlhorn教授、密西根大学Seth Pettie教授、以及哥伦比亚大学陈汐副教授。

秉承过去九年一以贯之的理念，CTW2016聚集了来自全球知名高校的数十位博士研究生，共同探讨交流理论计算机科学前沿的热门课题。今年的三位主旨演讲大牛将在为期四天的交流会上围绕图指标优化压缩、布尔函数单调性测试的查询复杂度以及线性交换经济中的网络流量和平衡计算等前沿研究主题介绍各自的最新研究成果。此外，22位通过教授提名机制邀请的学生报告人也围绕正则表达式的模式匹配、随机匹配问题、平稳分布计算等一系列问题展开交流。

2016交叉信息科学国际研讨会隆重开幕

12月18日上午，2016交叉信息科学国际研讨会在清华大学信息科学技术大楼多功能厅隆重开幕，清华大学校长邱勇、北京市科委副主任张继红出席会议开幕式并致辞。来自中国、美国、德国的九位顶尖学术大师齐聚一堂，与一百多位清华大学师生代表共同见证研讨会的隆重开幕。清华大学校长办公室主任于世洁主持开幕式。

信息科学与其他学科之间的交叉互动积极促进了现代科学和技术的创新。为推动此重要领域的学科交叉研究，图灵奖获得者姚期智院士于2011年在清华大学成立交叉信息研究院。适逢交叉信息院建院5周年之际，此次研讨会邀请了各领域世界顶级科学家共聚，探讨交叉信息领域近些年激动人心的进展。大会演讲嘉宾包括多位重量级大师，例如图灵奖得主、美国国家科学院院士、美国国家工程院院士John Hopcroft教授，图灵奖得主、美国国家科学院院士、美国人文科学院院士Silvio Micali教授，美国三院院士Christos Papadimitriou教

授、Michael Jordan，美国两院院士Bin Yu教授，西班牙科学院院士、沃尔夫奖得主Ignacio Cirac教授，中国科学院院士施一公教授、潘建伟教授，莱布尼兹奖得主Jorg Wrachtrup教授。本次研讨会还邀请来自顶尖业界公司的重量级专家，包括阿里巴巴集团技术委员会主席王坚，以及旷世科技创始人兼CEO印奇。特邀演讲嘉宾将围绕理论计算机科学、量子信息、信息安全、大数据与人工智能、计算机与生命科学和金融科技与产业等六个方向展开研讨，总结领域前沿最新科研进展，并展望未来发展前景。

作为交叉信息科学领域的一场盛会，本次研讨活动充分展示了清华大学在交叉信息科学领域的重要国际地位，研讨会的成果也必将深刻指导清华乃至中国在该领域的长足发展。

首届UTS量子计算机科学冬令营在悉尼开营

2017年1月21日上午，首届UTS量子计算机科学冬令营（Quantum Computer Science School）在澳大利亚悉尼科技大学顺利开营。姚班计科40班和来自北京清华大学、悉尼科技大学、悉尼大学、墨尔本技术大学、上海交通大学的40多名本科生共同参加此次为期3天的营期活动。悉尼科技大学量子软件与信息中心主任段润尧教授、姚班计科40班主任马雄峰助理教授出席开营仪式并致欢迎辞，悉尼科技大学量子软件与信息中心研究主任应明生教授也参

与了营期的讨论交流。

本次冬令营主题为“量子计算机科学”，特邀演讲嘉宾包括悉尼科技大学段润尧教授、应明生教授、冯元教授、季铮锋教授，以及清华大学马雄峰助理教授和段然助理教授。5场特邀报告涵盖量子电路、量子密码、量子态、量子通讯等多个前沿领域。

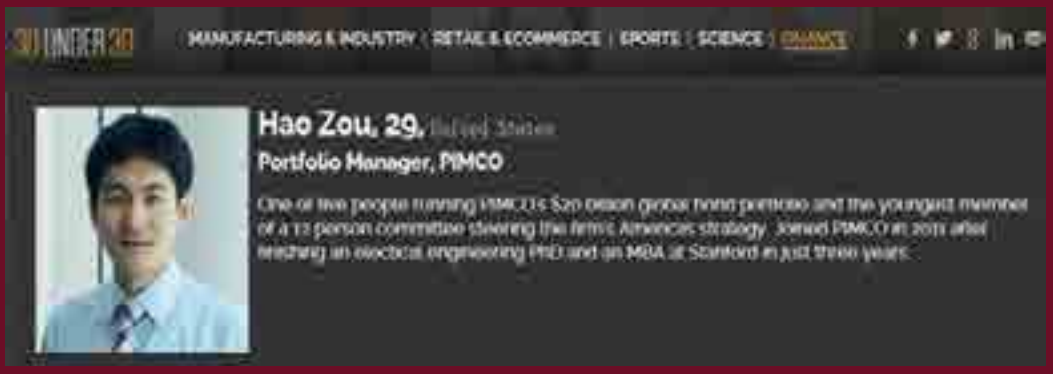
营期还设置若干开放学术问题，吸引同学们挑战量子计算领域的热点难题。在营期最后半天的讨论会环节，同学们分五组作了精彩展示与充分交流。悉尼科技大学量子软件与信息中心研究主任应明生教授在讨论会上勉励同学们把握量子计算的重要时代契机，成长为新一代人才。

冬令营活动主持人、悉尼科技大学讲师乔友明博士同时也是首届姚班毕业生，他表示，感受到短短几天内同学们投入了相当大的热情和精力，相比于早期，现在的姚班同学在拓展学术领域上享受更多和更为多元的机会。本年度是交叉信息院连续第十年选派姚班学生集体参与学术冬令营活动，同时是第一次将该培养环节拓展至海外，由悉尼科技大学量子软件与信息中心和清华大学交叉信息研究院联合举办。作为姚班精英本科生培养模式的重要环节，冬令营活动形式得到历届姚班同学的高度认可，不仅激发同学们对于前沿热门领域的探索热情，更启发大家在跨校与跨文化交流中形成深度思考。

校友专题

两名姚班校友入选2016福布斯“30 Under 30”名人榜

今年3月，著名经济杂志《福布斯》发布2016年度“30位30岁以下”名人榜（The 2016 Forbes 30 Under 30 List），两名姚班校友分别入选。其中，姚班计科40班校友邹昊入选《福布斯》本年度金融领域全球30位30岁以下金融领域杰出人才（2016 Forbes 30 Under 30 List in Finance），他亦是此项全球青年领袖榜单金融领域中唯一的中国人；姚班计科60班校友印奇则入选《福布斯》本年度首次发布的亚洲30位30岁以下青年领袖榜单（2016 Forbes 30 Under 30 AsiaListinEnterprise Technology），并位列科技企业家榜单首位。



邹昊是姚班录取的首批学生之一，29岁时即已担任美国太平洋投资管理公司（PIMCO）史上最年轻的基金经理。在加入PIMCO之前，他作为斯坦福历史上最年轻的代表，多次参加美国和国际通信协议制定与谈判工作，是世界通信领域的领先学术机构马可尼协会40年历史上被选举出的最年轻的董事会成员，并在2014年底被选为协会历史上最年轻的秘书长。2016年初，有着过硬的互联网技术以及丰富的金融管理经验的邹昊从太平洋投资管理公司辞职，致力于在华尔街、硅谷创办一个全球领先的金融投资管理和金融科技公司。

印奇2010年毕业于姚班，联手另两位姚班校友唐文斌（计科60）、杨沐（计科70）一手缔造了如今人脸识别技术的翘楚——旷视科技（Megvii），其公司搭建的Face++平台图库数量超越10亿级，有1.5万个APP与其建立合作。凭借“类人脑神经元算法”的深度学习算法，2014年Face++连续收获FDDB、300-W、LFW三项国际评测的冠军，尤其在互联网新闻图片的人脸识别评测中，以97.27%的准确率力压之前业内第一的Facebook人脸团队。

福布斯“30 Under 30”名人榜每年发布一次，评选涵盖20个领域的杰出年轻精英，在全球具有很高影响力，今年福布斯还首次发布了以亚洲作为评选范围的榜单。共有3名清华校友入选2016年福布斯“30 Under 30”名人榜。

交叉信息院2016年校庆校友论坛圆满举办

4月24日下午，交叉信息院2016年校庆校友论坛之“学界分论坛”和“职业工作坊”活动分别在FIT楼多功能厅及1-222会议室顺利召开。

在学界论坛上，2006届博士毕业生李闽溟（现任香港城市大学副教授）、2008届博士毕业生陆品燕（现任上海财经大学教授）、2008届姚班毕业生、2012届博士毕业生贝小辉（现任南洋理工大学助理教授）、2013届博士毕业生吴辰晔（现任交叉信息院助理教授）受邀担任嘉宾，并为我院同学做了一场题为“我的学术之道”的精彩分享。另外4位毕业院友，2008届姚班毕业生韩文弢（现任职清华计算机系博士后）、2010届姚班毕业生余远铭（现任职Google瑞士苏黎世）、2012届姚班毕业生施维捷（香港大学在读博士，拟任职香港Jane Street）和2014届姚班毕业生刘佳倩（现任职香港Jane Street）出席职业工作坊，与我院姚班学生和研究生分享职业规划及发展。几位校友从业界发展的角度就本科阶段实习的选择、本科阶段的科研参与及社团学生工作对职业发展的影响等问题与现场同学进行了互动。几位校友幽默风趣的回答，让工作坊的现场欢笑不断。职业工作坊由计科50班彭炳辉主持。

师生风采

交叉信息院征战2016年马杯运动会

4月24日，第59届“马约翰杯”学生田径运动会在东操拉开帷幕。此次运动会，凭借院姚班联席会体育部的积极组织和全院同学的踊跃参与，秉持“少而精”的原则，在铁饼、围棋等传统项目上保持优势的同时，还在新的参赛项目上不断突破自我。计科50班新生李政在男子30秒跳绳双摇的比赛中稳定发挥，以73个的成绩破了该项目的记录！

	比赛项目	成绩	参赛队员
1	男子30s双摇	冠军（破纪录）	李政
2	铁饼	乙组冠军	王子贺
3	围棋	乙组亚军	许惟、余行江、吕可凡、范浩强
4	男子50米自由泳	第六名	罗锦
5	女子3000米	第七名	王韦婷
6	新生运动会	第八名	计科50

2016年博士生暑期必修实践

9月29日下午，交叉信息院2016年博士生必修实践总结会在FIT楼1-222会议室举行，本学年参加实践的12名博士研究生在总结交流会上分享了各自的实践体验和实践成果。

在4月的实践培训会上，院研工组长吕厦敏老师　就社会实践的定位、课程概况及实践的意义向同学们做了介绍，让同学们对此次实践有一个整体的认识。院实践就业助理于跃就实践选课实践防错和现场质量管理等具体操作内容为同学们做讲解。

2016年我院学子社会实践地点涵盖安徽、四川、天津、山东、河北、重庆、福建、江苏、贵州等9个省份、直辖市，地域分布辽阔。实践单位方面，国企、民企、科研单位、党政

机关等均有涉及，具有较为突出的代表性。

在本年度的社会实践中，我院有2名同学参与知行计划。在社会实践总结环节中，交叉研13坑易澎荣获清华大学博士生必修环节社会实践二等奖学金，交叉研14郝天一和于跃荣获先进个人。短短的6个星期让同学们有机会深入一线企业或政府机关了解国情民生，增强了责任感和使命感，同学也学会了一些科研之外的技能技巧。

“学在清华真人图书馆”系列讲座段路明教授特约报告成功举行

5月9日晚上，“学在清华真人图书馆”系列讲座在FIT楼二楼多功能厅成功举行，交叉信息院姚期智讲座教授段路明作了题为“量子计算：量子力学的世纪之争到计算科学的新时代”的特邀报告。

本次特邀报告段教授从Einstein-Bohr关于量子力学的世纪之争出发，引入了量子计算的基本概念和量子指数加速算法，着重介绍了量子计算前沿最重要的一些问题：包括如何在物理系统中实现量子计算机，以及量子计算在网络安全、材料设计、量子化学与生物、人工智能与机器学习方面的应用。

交叉信息院第二届歌手大赛成功举办

为了丰富我院同学们的文化娱乐生活，姚班联席会文艺部于5月29日举办了第二届“交叉共鸣”歌手大赛。本次活动共有十一位歌手参加比赛，大家在欢乐中收获了音乐的感动。

此次歌手大赛的成功举办，得益于姚班联席会同学的辛勤付出，更离不开同学们对文艺活动的支持。短短2个小时的歌手大赛活动，为我院同学忙碌的学习生活添加了一抹亮丽的色彩。

徐葳助理教授荣获清华大学“良师益友”特别奖

9月9日晚，正值教师节前夕，清华大学第15届“良师益友”颁奖会在大礼堂隆重举行。我院助理教授徐葳老师荣获本届“良师益友”特别奖。

从清华到宾大，从伯克利到谷歌，在美国生活了十二年后，徐葳老师离开了山景城，重新回到清华交叉信息研究院。今年是他在清华担任助理教授的第三年。三年来他已经组建一支优秀的研究生团队，且已有3名硕士顺利毕业。徐葳老师说“我要对我的学生负责任，和他们一同进步成长”，所以他选择与同学们一起科研攻关，为解决项目难题通宵达旦。

清华大学“良师益友”活动两年举办一次，自1998年开展以来已进行了14届。活动旨在通过由广大研究生投票选出心目中优秀的研究生导师，以此来营造“尊师重道”的良好氛围。今年“良师益友”评选活动首次采用学生纸质投票方式，经过院系自由提名、资格审核、学生投票、风采展示和颁奖典礼等环节，共评选出45位“良师益友”奖，其中有12位获得“良师益友”特别奖。颁奖典礼上，同为本年度“良师益友”特别奖得主的杨士强教授为徐葳老师颁奖。

交叉信息院在清华大学2016研运会中取得佳绩

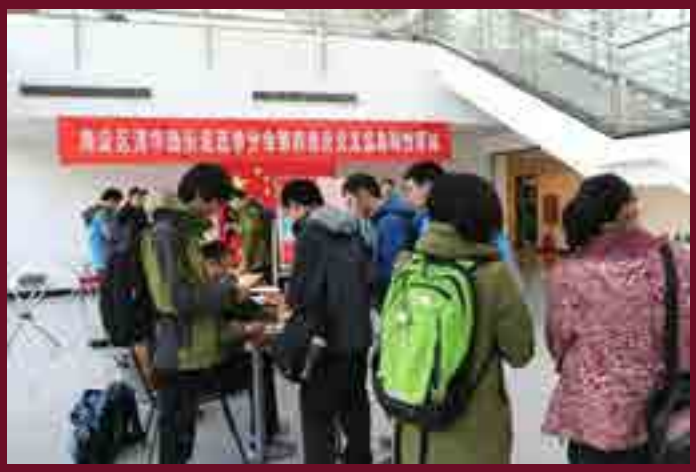
在清华大学2016年研究生运动会中，交叉信息院的研究生同学们踊跃参加、相互协作、勇于拼搏，用汗水阐释了“无体育，不清华”这句口号的深刻内涵，取得了不俗的成绩。在团体项目方面，交叉研16班在全体同学的奋勇拼搏下，取得了启航跑全校第一的好成绩，同时还完成了14×60米指压板迎面接力的比赛。在个人比赛中，我院濮云飞同学取得了跳高第三名的好成绩，郭建波同学在实心球比赛中有较好的表现。此外，我院许多同学还参加了研运会大型彩跑活动。

交叉信息院人大代表选举工作圆满完成

11月15日，交叉信息院人大代表选举工作在FIT楼如期圆满完成。选举投票从上午8点持续到晚上23点，共有250名师生积极参与投票，履行神圣的选民权利。

教工、本科生及研究生分设三个投票站于FIT楼三层及二层。在工作人员的引导下，确认选民信息、发放选民证、发放选票、讲解选举规则等一系列程序有条不紊，选民教师及同学填写选票并投出庄严的一票。

此次人大选举，我院共有教师及学生有效选民274人，截至选举工作结束，投票率达到91.2%。



交叉信息院召开第三届姚班团总支-学生代表联席会

11月17日下午，交叉信息院第三届姚班团总支、学生代表联席会在清华学堂112教室召开，共有23名姚班学生代表参加大会。计算机系党委学生工作组组长韩文弢、交叉信息院党支部书记吕厦敏出席联席大会并发言。

第二届姚班团总支、学生代表联席会副主席鲍业伦在大会上代表第二届联席会全体骨干作工作报告。

随后，第三届姚班联席会主席候选人李辰星，副主席候选人刘定峰、姚顺雨进行了竞选演讲。三位候选人就姚班联席会的特点、发展现状与发展规划等方面给出了自己的看法。经过投票和计票环节，参会代表全票通过新一届姚班联席会主席团提名人选。李辰星同学代表姚班联席会新一届主席团发表就职演讲。

计科40班鲍业伦做第二届姚班联席会工作报告

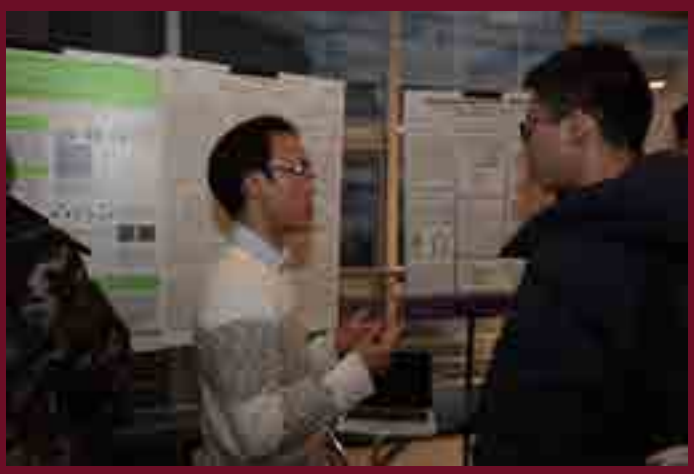
计科30班李辰星做主席竞选展示

计科40班刘定峰、计科50班姚顺雨做常务副主席竞选展示

交叉信息院举办2016年度科研交流会

12月16日，交叉信息院第二届Research Festival在FIT楼二层平台拉开序幕。此次海报展示与院内国际会议同步持续一周，海报宣讲环节于18日下午展开，吸引国内外学者、院内师生百余人参加。

此次Research Festival海报展示中设置投票环节，与会人员可参与线上投票，为心中的最佳海报投票。经过为期两周的线上投票，最终三位同学荣获“2016年度最佳海报”，并接受颁奖。



Best Poster Winners 2016:

1. Demand Driven Store Site Selection via Multiple Spatial-temporal Data. Mengwen Xu, Tianyi Wang, Zhengwei Wu, Jingbo Zhou, Jian Li, Haishan Wu. (38 votes)
2. Semi-supervised Learning For Neural Machine Translation. Yong Cheng, Wei Xu, Zhongjun He, Wei He, Hua Wu, Maosong Sun and Yang Liu. (38 votes)
3. Building Intelligent Campus in the Age of Mobile Internet. Mengyu Zhou, Kaixin Sui, Minghua Ma, Jingchang Sun, Dan Pei, Thomas Moscibroda, et al. (28 votes)

年度学生活动剪影

姚班学长经验交流会（计科40班）2016. 12

申请季结束庆祝活动（计科30班）2016. 12

CQI参观活动（计科50） 2016.10

男生节轰趴活动（交叉研14/16）2016.11

新生杯足球赛（计科60）2016.9

狼人杀联谊活动（交叉研16）2016.12

一二·九合唱活动（计科50）2016.12

足球比赛（计科50） 2016.9

班级秋游（交叉研16）2016.9

与环境学院联谊活动（交叉研15）2016.11

登山活动（计科60） 2016.11

一二·九合唱（交叉研16）2016.12

乒乓球联赛（交叉研15）2016.9

Edited by *Shuai Sun*
Reviewed by *Xiamin Lv*