

# 丘成桐：如何激发青少年对数学学习兴趣

## 菲尔兹奖首位华人得主在沪演讲，分享传递心目中的数学之美

■本报记者 姜澎 张鹏

很多学生都想学好数学，但这份热爱是出于本真吗？昨天，著名数学家、菲尔兹奖首位华人得主、清华大学求真书院院长丘成桐在上海演讲时指出，不少学生包括老师，对近300年来世界上最重要的数学家知之甚少。可以说，没有数学文化的滋养，培养学生对数学的兴趣便无从谈起，更不要谈能把学问做好。

“科学的基础是数学，所有大自然里的语言都要靠数学表现出来。”在这次讲座上，丘成桐希望将他心目中的数学之美分享、传递给更多中小学生的数学是一门求真的学问，要从美的角度来观察；数学家不是公众印象中的“怪人”，而是有血有肉的人，勤于学习、善于思考，“没有任何科学家可以躲在阁

楼里，独自做研究就能成长”。

### 善于交流互鉴是不少科学家和数学家的共同特质

清华大学求真书院有一门通识必修课，那就是由丘成桐亲自为学生讲授的数学史。在他看来，让年轻人了解数学史，不仅是为了感受历代数学家做出的研究成果有多么精彩，并顺势了解一些数学家的趣闻，更重要的是激发学生对数学的兴趣。特别是要让今天的年轻人知道，历史上的数学家是如何走出一条条创造之路的。这样，他们未来从事研究时，要走出一条自己的路也会更容易些。

在丘成桐看来，要进一步提升中国的数学发展水平，老师和学生都需要更加重视数学史，要对欧拉等近300年来

最重要的数学家有所了解。毕竟，若学生的视野不够宽，就不可能把学问做好，对数学的兴趣也不会持久。

“讲授数学史，也可以让更多学生知道，数学家也是有血有肉的人，而不是如一些媒体报道所描述的‘怪人’，数学家的生活也是多姿多彩的。历史上伟大的数学家，就和李白、杜甫等诗人一样，是有才华的学者。”丘成桐以证明费马大定理的数学家安德鲁·怀尔斯为例，很多媒体的报道都描述安德鲁·怀尔斯日以继夜地躲在阁楼里，花了很长时间才解决了这个难题，但事实并不完全如此。在证明费马大定理期间，安德鲁·怀尔斯也和很多学者交流，以此增加自己的见闻。

“我还从来没有见过一个与世隔绝的数学家能有什么了不起的成就，他们可以坐在图书馆、通过阅读书籍来了解

大学问家的思想，也可以通过与思想家们沟通，了解他们对前沿问题的理解。”在昨天举行的讲座上，丘成桐和沪上的中小学生们分享了他的一则观察：很多科学家、数学家都善于通过交友或者与他人沟通，互相借鉴对方的成功经验。这也是不少优秀科学家的共同特质。

对于年轻的学生，他给出建议：每个人都应该有各自的学习习惯和脾气，在诸多的学习方法中，找几个好朋友聊天、交流，也是一种快速学习的方式。

### 初中阶段恰是培养数学兴趣的好时机

如今，越来越多的学者开始关注对拔尖人才的潜能识别和早期培养。那些有数学天赋的“好苗子”，大约在多大年龄时可以被选拔出来？又该如何选拔？

丘成桐直言，除了天赋，始终保持对数学的兴趣，是学好数学的最重要因素。他本人就是在初二时听了几位意大利数学家解决天文问题的故事后，对数学产生了兴趣。而从不少数学家的成长经历来看，十一二岁常常是对数学等学科萌生兴趣的重要年龄段，不少数学家中的佼佼者甚至在如今初中生的年纪，就能做出一流学问了。

“初中阶段恰是培养数学兴趣的好时机。到了高中，需要经过进一步的学习，打好数学基础。而若希望能在这个领域做出一些真正的成绩，则需要有更长时间的坚持。”丘成桐说。

### 保持对自然的热爱，更多兴趣会助力数学研究

谈及数学学习，丘成桐带来了一些

“过来人”的经验 and 感受。

他提醒年轻的学子：保持对自然的热爱，更多的兴趣也会对数学研究有所助力。这是因为，科学的进步是站在巨人的肩膀上才能实现的，而很多重要发现则来自于对大自然的观察，通过观察得到新的想法，再结合前人的理论来解决，或依靠自己寻求新的方法。“这样的创新观念，是人工智能做不到的。”

丘成桐进一步解释，文艺、数学、科学，都是人类的内心与大自然产生的共鸣。比如，我看到长江奔流，有人可以感叹“滚滚长江东逝水”，也有人开始探究长江的水质。不同的学科，正是从不同的角度来研究自然之美的。丘成桐笑言，这也是为什么拥有丰厚文化积淀的国家才能培养出一流的数学家。从古巴比伦、希腊到埃及、中国、印度，遍布文明的国度里培养出了一流的数学家，足以见得文化对于数学和其他学问的重要性。

正是抱着这样的初心，丘成桐在创办清华大学求真书院之初就提出“通才”培养引领数学基础学科发展的理念。目前，学院不仅开设数学、物理等基础课程，还设有“数学史”“宇宙中的寂寞心灵”“书法艺术的审美实践”等书院通识课程，以及“求真大讲堂”“科学史”等系列通识讲座。

## 开学在即，“离线随申码”该怎么用？市大数据中心澄清：

# 用“核酸码”不会让“离线随申码”失效

本报讯（记者张懿）本市中小学开学在即，许多学校为方便在校开展核酸检测，要求中小学生在提供“离线随申码”，并警示学生平时做核酸检测不再使用“核酸码”，以免“离线随申码”失效。对此，市大数据中心昨天进行了解释澄清：“离线随申码”与“核酸码”是两个独立的服务功能，相互并不冲突。核酸检测时，持码用户可随时扫“离线随申码”或者“核酸码”进行登记，也可选择通过身份证、包括“随申码”“亲属随申码”等进行登记，不会导致其他码失效。

市大数据中心表示，“离线随申码”和“核酸码”都源于“随申码”生态体系，都可以离线使用，但应用场景和应用功能有所不同。“离线随申码”是为无法使用智能手机的人群（18周岁以下未成年人、60周岁以上老人、持本市残疾人证的残障人士及其他特殊群体）提供的纸质打印离线二维码，有效期180天。符合条件的市民可凭纸质“离线随申码”和身份证用于出入公共场所，通过人工方式完成健康核验。同时，“离线随申码”也可用于核酸采样登记。

“核酸码”是疫情期间推出的主要用于大规模核酸采样登记的二维码，可以截屏反复使用，具有高效便捷、信息精准的特点，“随申办”注册用户都能申请，有效期为30天。由于服务场景、功能不同，所以目前“核酸码”“离线随申码”系统功能相对独立，互不影响。市大数据中心表示，如果对同一种码做重新申领操作，这会导致原申领的该类型码失效。比如，重新申领“核酸码”后，原码将无法使用，但是不会影响“离线随申码”。

## 市疾控：科学安排测温和核酸检测

本报讯（记者李晨琰）开学在即，近期本市疫情形势总体较为平稳，但仍不可掉以轻心。昨天，上海市疾控中心发出防疫健康提醒：学校应科学安排测温和核酸检测。

虽然近几日本市气温有所回落，但今年极端高温天气的余热威力不容小觑，“秋老虎”可能伺机而动。专家建议，入校及校园内的测温设备应放置在阴凉区域，学生每日离校前的核酸检测应错峰完成，尽可能安排在开阔、通风良好的室内场所

或室外避阴处，避免让学生在露天烈日下长时间排队等待。

考虑到开学前的超长“假期”可能打乱了不少学生的生物钟，专家提醒，学生们应尽快调整到上学时的作息，早睡早起，即便周末在家也应和学校作息时间同步，以便能精力充沛地适应校园生活。有专家特别提到，充足的睡眠是预防中暑的良好措施，睡眠可以使大脑和身体各系统都得到放松，使机体能更好地适应高温环境。开学前，学校应对教室和宿舍内的空

调、风扇进行清洁（或消毒）、检修、保养，确保开学后设备能正常安全运行。在学生到达教室前，可提前30分钟开启空调。使用空调时，应将温度设定在26℃左右，课间休息时应打开门窗，保持室内空气流通。

学校应为学生提供充足且健康安全的饮用水，卫生间应配备香正气、十滴水、清凉油等防暑降温药品，全方位保障学生安全。同时应警惕学生中暑症状，一旦发生中暑及时处理。

## 为中小小学生护航开学“第一餐”

### 市场监管部门开展专项检查

本报讯（记者徐晶卉）秋季开学将至，全市百万中小小学生将回到课堂，学校食堂和供餐单位准备好了吗？食品安全的细节抓到了吗？从8月26日起，市、区两级市场监管局开展开学食品安全专项检查，保障师生饮食安全，护航开学“第一餐”。

记者了解到，此次专项检查涉及全市4500余个学校食堂、36家校外供餐单位和学校周边食品经营者。各级市场监管部门将把“提醒”送上门，督促各供餐单位

在开学前做好食品安全自查工作，重点做好食品原料的检查工作，及时自查清理变质和供餐单位准备好了？食品安全的细节抓到了吗？从8月26日起，市、区两级市场监管局开展开学食品安全专项检查，保障师生饮食安全，护航开学“第一餐”。

针对上海学校食堂供餐和集体用餐配送兼具的特点，本次专项检查突出校外供餐单位和学校自查自纠、从业人员培训、监管部门监督检查3个重点环节进行“全覆盖”，并且将从业人员卫生管理、加工场所环境、就餐场所环境卫生、食品原

料贮存管理、餐具清洗消毒保洁、食品安全操作过程6个方面作为专项检查的重点内容。

护航复学“每一餐”，此次专项行动将严查5项食品安全违法行为，包括校内食品经营者、校外供餐单位、学校食堂和学校周边食品经营者无证经营和超范围经营行为；采购、销售或加工制作腐败变质、霉变生虫等感官性状异常和超过保质期等食品和食品添加剂行为；超范围、超限量使用食品添加剂行为；餐具、饮具和盛放直接入口食品的容器使用前未经洗净、消毒或者清洗消毒不合格行为；未按规定制定和实施经营过程控制要求的行为。一旦发现这些食品安全违法行为，市场监管部门将依法予以严厉查处。

## 中国东方资产管理股份有限公司上海市分公司公开竞争性处置不良债权公告

交易编号：COAMC-SH-2022-003

东方拟以公开竞争性出售方式处置以下资产（以下称为“标的资产”，或根据上下文需要，系指任何单项标的资产），资产编号：COAMC-SH-2022-003；

(1)对杭州丰宇投资发展有限公司1户债务人享有的债权及其附属担保权益，该等债权及其附属担保权益的所有人为东方。截至2022年6月20日，该等债权项下未偿债权金额合计人民币206,752,600.00元，其中未偿本金人民币198,960,000.00元，未偿利息人民币6,101,440.00元，未偿罚息人民币1,691,160.00元。

标的资产具体情况详见附件。特别提示：标的资产信息仅供投资者参考。就标的资产项下各笔债权及其附属担保权益的合法性及时效，以及债务人、担保人现状等，请投资者自行调查及判断，东方对此不作任何保证。

标的资产的意向投资者须为具有相应购买能力的、在中国境内依法注册并存续的公司、企业或其他经济组织或中国境内自然人（不包括港澳台籍、外国（地区）籍自然人）。投资人不得为中国国家公务员、金融监管机构工作人员、政法干警、金融资产管理公司工作人员、债务人管理层以及参与本次资产处置的律师、会计师、评估师和财务顾问等中介机构人员等关联人或者上述关联人参与的非金融机构法人、参与标的资产处置的中国东方资产管理股份有限公司工作人员或者债务人或者受托资产评估机构负责人等的直系亲属。

如投资者有意愿了解有关标的资产的情况、注册程序、交易时间表等详情，请登陆中国

东方资产管理股份有限公司网站www.coamc.com.cn，阅读标的资产的《债权公开竞争性出售交易邀请函》全文。

任何对标的资产处置交易持有异议者均可提出意见和/或异议。欢迎社会各界向东方提供债务人及担保人的财产线索和其它相关情况。

标的资产处置交易的联系人如下：  
(1)东方联系人：郭启飞  
电话：021-64959171  
地址：上海市黄浦区茂名南路205号27层  
对排斥、阻挠异议或咨询的行为可向有关部门举报。  
举报电话：010-66507226（中国东方资产管理股份有限公司纪委办公室）  
021-64736592（中国东方资产管理股份有限公司上海市分公司）  
监督管理部门：财政部驻上海财政监察专员办事处 电话：021-64332211  
中国银行业监督管理委员会上海监管局 电话：021-38650100  
本公告不构成一项要约。本公告有效期至公告之日起至2022年9月28日止。特此公告。

中国东方资产管理股份有限公司上海市分公司  
二〇二二年八月三十一日

附件 标的资产清单

### 标的资产清单A：债权标的资产清单

序号	债务人名称	抵押人、质押人、保证人名称	标的资产基础文件名称及编号	抵押、质押、保证等从合同名称及编号	债权本金余额	债权利息余额	罚息余额
1	深圳市宝能投资集团有限公司、杭州利坤投资发展有限公司		《杭州银行股份有限公司委托贷款借款合同》(编号:2020年委贷借字第005C011202000013号)、《杭州银行股份有限公司委托贷款展期协议》(编号:2021年委贷展字第005C011202000013号)、《杭州银行股份有限公司委托贷款展期协议》(编号:2021年委贷展字第005C011202000013-1号)	《最高额保证合同》、《杭州银行股份有限公司委托贷款抵押合同》(合同编号:2020年委贷保字第005C011202000013号)、《杭州银行股份有限公司委托贷款抵押合同》(合同编号:2021年委贷保字第005C0112020000132号)、抵押权转移协议(COAMC沪-2022-B-06-003)	86,350,000.00	2,648,066.67	733,975.00
2	深圳市宝能投资集团有限公司、杭州利坤投资发展有限公司、杭州顺吉投资发展有限公司		《杭州银行股份有限公司委托贷款借款合同》(编号:2020年委贷借字第005C011202000014号)、《杭州银行股份有限公司委托贷款展期协议》(编号:2021年委贷展字第005C011202000014号)、《杭州银行股份有限公司委托贷款展期协议》(编号:2021年委贷展字第005C011202000014-1号)	《最高额保证合同》、《杭州银行股份有限公司委托贷款抵押合同》(合同编号:2020年委贷保字第005C011202000014号)、《杭州银行股份有限公司委托贷款抵押合同》(合同编号:2021年委贷保字第005C0112020000142号)、抵押权转移协议(COAMC沪-2022-B-06-004)	36,000,000.00	1,104,000.00	306,000.00
3	深圳市宝能投资集团有限公司、杭州利坤投资发展有限公司、杭州置信投资发展有限公司		《杭州银行股份有限公司委托贷款借款合同》(编号:2020年委贷借字第005C011202000015号)、《杭州银行股份有限公司委托贷款展期协议》(编号:2021年委贷展字第005C011202000015号)、《杭州银行股份有限公司委托贷款展期协议》(编号:2021年委贷展字第005C011202000015-1号)	《最高额保证合同》、《杭州银行股份有限公司委托贷款抵押合同》(合同编号:2020年委贷保字第005C011202000015号)、《杭州银行股份有限公司委托贷款抵押合同》(合同编号:2021年委贷保字第005C0112020000152号)、抵押权转移协议(COAMC沪-2022-B-06-005)	48,090,000.00	1,474,760.00	408,765.00
4	深圳市宝能投资集团有限公司、杭州利坤投资发展有限公司、杭州创意投资发展有限公司		《杭州银行股份有限公司委托贷款借款合同》(编号:2020年委贷借字第005C011202000016号)、《杭州银行股份有限公司委托贷款展期协议》(编号:2021年委贷展字第005C011202000016号)、《杭州银行股份有限公司委托贷款展期协议》(编号:2021年委贷展字第005C0112020000162号)、抵押权转移协议(COAMC沪-2022-B-06-006)	《最高额保证合同》、《杭州银行股份有限公司委托贷款抵押合同》(合同编号:2020年委贷保字第005C011202000016号)、《杭州银行股份有限公司委托贷款抵押合同》(合同编号:2021年委贷保字第005C0112020000162号)、抵押权转移协议(COAMC沪-2022-B-06-006)	28,520,000.00	874,613.33	242,420.00

## 中国东方资产管理股份有限公司上海市分公司关于上海金沪房地产发展有限公司、上海金臣房地产发展有限公司不良债权招商及处置公告

中国东方资产管理股份有限公司上海市分公司(以下简称我司)拟对以下1笔不良债权进行处置(拟处置债权清单后附于本公告),截至交易基准日2022年6月20日,债权本金为人民币(以下币种同)286,000,000.00元,利息为101,222,550.00元,违约金为208,017,800.00元,合计595,240,350.00元。债务人位于上海市。债权信息亦同步刊载于我司对外网站上(http://www.coamc.com.cn)。

交易对象须为在中国境内注册并合法存续的法人或者其他组织或具有完全民事行为能力能力的自然人,并应具备注册资本、财务状况良好等条件;交易对象不得为:国家公务员、金融监管机构工作人员、政法干警、金融资产管理公司工作人员、债务人管理层、参与资产处置的律师、会计师、评估师等中介机构关联人或者上述关联人参与的非金融机构法人;以及与不良债权转让的金融资产管理公司工作人员、债务人或者受托资产评估机构负责人等有直系亲属关系的人员。为严格防范交易各方及其关联人士的道德风险,防止不正当交易,防范项目操作风险,非经合作方同意,任何一方不得擅自通过任何中介(包括任何自然人、法人或其他组织)安排、实施本项目合作事宜。交易双方不得以任何理由向对方及其工作人员、相关组织机构及其工作人员及前述组织和个人的关联方进行商业贿赂、馈赠钱物(现金、有价证券、信用卡、礼金、奖金、补贴、物品等)或进行其他任何形式的利益输送。任何一方在项目运作过程中发现对方存在上述行为,有权提醒对方相关人士立即纠正,经制止拒不纠正的,应告知对方及时采取相应的法律行动。

有受让意向者请速与我分公司联系商洽了解债权详情及债权存在的瑕疵。任何对本处置项目有疑问或异议者均可提出征询或异议,征询或异议的有效期限为自发布之日起二十个工作日内。

联系人:郭经程 联系电话:021-64959171  
联系地址:guoqifei@coamc.com.cn  
通讯地址:上海市茂名南路205号瑞金大厦27楼 邮编:200020  
对排斥、阻挠征询或异议的行为可向有关部门举报;举报电话:010-66507825  
监督管理部门:财政部驻上海财政监察专员办事处 电话:021-64332211  
中国银行业监督管理委员会上海监管局 电话:021-38650100  
特别提示:本公告不构成一项要约,本公告的有效期限为自发布之日起二十个工作日内。

特别提示:以上资产信息仅供参考,我司不对其承担任何法律责任。我司可能根据有关规定和要求对资产包内项目和处置方案做适当调整。如有调整,调整结果将按照有关规定履行告知义务。

拟处置债权清单(截至交易基准日2021年6月20日,单位:人民币元)

债务人	本金余额	利息余额	违约金余额	合计	担保人	抵押物
上海金沪房地产发展有限公司、上海金臣房地产发展有限公司(共同债务人)	286,000,000.00	101,222,550.00	208,017,800.00	595,240,350.00		闵行区七宝镇金臣大厦640集团有街坊9/11幢16240上海祥时住宅用地使用权(“东方花园”二期项目)土地