

中法嘉宾会诊中国“城市顽疾”——实现“共享”，才能“药到病除”

新民科学咖啡馆
主办:市科协 新民晚报

现代都市人对早晚高峰时的道路黄色、红色拥堵状况早已见怪不怪，然而被污染的河流和空气、无处不在的恼人噪音、食品安全事件时不时地集中爆发，仍不禁惹人发问：城市“病”了，究竟该如何治？

上周，第169期新民科学咖啡馆邀请中法嘉宾共同“把脉”。同济大学城市规划系副教授、法国动态城市基金会驻中国首席代表卓健和法国苏伊士环境集团科研工程师雷米·可瑞恩开出了国际上解决“城市病”的“良方”——提升城市的规模不如提高城市的品质，人与交通、产业与产业都可以共享城市空间和资源。“但国外引入的城市规划新理念如何避免水土不服，还需要社会意识和城市管理水平的提高。”

病症一 交通阻塞和停车困难

随着城市发展，人口自然地从集中到城市中来，生活水平的提高也令私家车不再是梦想。“高密度的城市并不适合小汽车的使用，但实际上，大量的小汽车都集中在城市。北京的汽车保有量就占了全国的4%。”卓健说，小汽车带来的环境污染问题还不是最棘手的，它有望通过燃料技术的进步和新能源汽车的研发得到解决，但在寸土寸金的城市中，小汽车与人“争夺”城市空间已成为更大的难题，单凭技术还无法解决。

据统计，一辆非营运性质的汽车有85%的时间都不在行驶，它停泊期间需要占用25到30平方米的面积，而2013年上海城镇居民人均居住面积只有17.3平方米。“有时候为了停车，不得不侵占公共空间，减少居住区的绿化和步行区域，甚至堵塞了消防安全通道。”

● 药方：人车共用城市空间

针对这种“病症”，卓健教授提出：城市实现“共享”才能“药到病除”。现在，欧洲不少国家都采用了交通稳静化措施，体现的就是共享原则。“采用交通稳静化的城市道路，不再是简单地划分为机动车道或步行街，而是通过限速（每小时30公里）让包括行人、汽车等在内的所有使用者能平等使用道路，甚至孩子也可以在马路上玩耍。沿街会有商铺，绿化也有助于提升空间品质。”卓健说，类似这样高密度、混合使用的空间组织方式，可以让城市中的人们减少出行强度，缓解对交通系统的压力。这种共享概念正引入中国——社区不再是封闭的、只有单一居住功能，而是融合了商业、办公、公共服务等多功能。

此外，卓健还建议，平时多利用公共自行车，尽量拼车出行，共享交通资源，也会有助于城市交通的健康发展。

病症二 工业污染危及城市环境

中国城市化进程飞速发展，也引发了诸多环境问题。据调查，目前，全球最受污染的城市里有20%到30%都在中国。可瑞恩说，环境污染已经引起中国政府的重视，近年来包括土壤保护措施在内的多项政策和法规出台，污染性强的工业也逐步迁出城市中心。“但中国大多数工业园区的规划仍过于实用主义，欠缺一些人文因素。”可瑞恩担忧地说，如果按照目前粗放型的模式发展而不做改变的话，中国今后将把13%的国民生产总值用在环境治理上。

● 药方：工业园区形成“生态链”

“要令城市可持续发展，工业园区在规划阶段就要注入环保理念。环保规划并不是简单地建几个污水处理厂，而是要兼顾宜居、高效和环保功能。”可瑞恩说，上海化学工业园区和苏州工业园区

就是新型城市规划的典型例子，可惜在目前的中国类似案例并不多见。“在这两个工业园区内，资源的共享和循环利用成为化解‘城市病’的重要方式。”

上海化学工业园区内，不仅有专门的办公室负责整个园区的污染控制和治理，园中企业也能形成上下游串联的产业“生态链”——某些企业的废弃物可以被其他的企业再次循环利用。苏州工业园区也已化身为一个小小城市。“规划之初就考虑到了环境污染防治控制的环节，苏州工业园区的环境打造得非常宜人，为工作者提供了舒适生活和工作的场所。据统计，园区周边已约有20万居民。”可瑞恩说，苏州工业园区在入园企业放行前都设置了环保评估“门槛”，每天还会实时监控园内企业污染情况，园区内有两个污水处理站和一个饮用水处理厂，不仅能有效地净化环境，污水处理产生的废弃土壤还可以被用作燃料发电。

本报记者 马丹 实习生 金柳

宝山举行优秀高中生与高校创新人才培养对接论坛

日前，宝山区高中资优生与高校创新人才培养对接论坛在上大附中举行，直面当下热门话题，即优质高中学生培养与高校创新人才培养之间如何更进一步衔接的问题。

因为沉湎于对蚂蚁的研究，高中生王啸天的学习成绩有所下降，是简单打压还是加以引导？上大附中给出的答卷是给予关注与支持，引导他学业与研究兼顾，最终作为资优生顺利被高校提前录取。上大附中校长卢广华认为像王啸天这样的学生不少，视角独特，有独立学习钻研精神，不愿被课业束缚，

“有时他们的潜在资质不容易分辨，如果能由学校激发，并给予关注和扶持，恰恰是资优生培养的突破口。”

“高中资优生与大学创新人才培养对接，还是要在基础上实现循序渐进式的递进。”上海大学校长罗宏杰指出，大学、中学尽管教育阶段不同，但实现人的全面发展的目标是一致的。现在大学愁的是缺少基础更扎实的生源。“中学过早分文理科，让部分学生成长出现营养不良的现象。中学，应该让学生接受通识教学，开拓眼界。”罗宏杰呼吁。 本报记者 郭剑烽



快乐科技我能行

亲子活动向科普领域延伸，这是长宁区少科站承办的“快乐科技我能行，携手共圆中国梦”学生科技节的特色项目。活动现场俨然科技的海洋：线操纵飞机、电控滑翔机、橡筋动力机、手掷模型机、多轴飞行器……一架架飞机让人眼花缭乱。小朋友们正在家长的帮助下，共同动手做实验，畅游科学世界，揭开科学的神秘面纱。孩子们精心制作的建筑模型，有木屋、石桥、古堡、别墅等，筑起的是每个人心中的未来生活之梦。

董尼 周静 摄影报道

从清洁女工到著名科学家——诺贝尔奖获得者阿达·约纳特做客复旦谈成长

10月18日晚，一位74岁的外国老妇人站上了复旦大学的讲堂。她身材矮小，走路蹒跚，只是一头银白色的卷发格外引人注目。就是这头卷发，在以色列却有个有趣的说法——“卷发意味着充满核糖体”。她就是以色列女科学家阿达·约纳特，2009年，因“核糖体的结构和功能”研究，被授予诺贝尔化学奖。

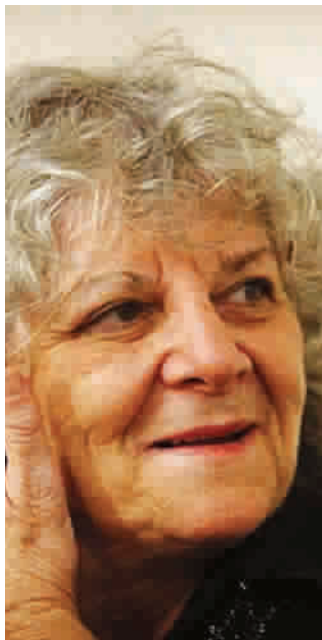
童年埋下了科学种子

约纳特毕业于以色列耶路撒冷的希伯来大学，曾获得霍旺特·魏茨曼科学研究所博士学位，又分别在卡耐基梅隆大学和麻省理工学院接受博士后教育。她的人生轨迹看似很完美，却充满曲折。她来自一个特别贫穷的犹太家庭，父母没有受过教育，一家人住在与人合租的公寓内。从小，约纳特就深感生活艰辛，这种状况在她11岁父亲去世后更是雪上加霜，年幼的她开始打零工贴补家用。她当过清洁工、保姆、家教……只要能赚钱就干。她说：“那段日子很艰苦，但我对科学的欲望和雄心却从未因此动摇。”虽然家里穷，但约纳特从没放弃对科学的兴趣。她5岁时就充满好奇心，曾试图用公寓的家具测量阳台的高度，结果还摔伤了胳膊。虽然童年的小实验成了未解之谜，但在约纳特的心里却种下了科学的种子，埋下了美好的科学梦。

成功前遭质疑和嘲笑

在获得诺贝尔奖之前，约纳特的研究曾遭受过来自科学界的质疑和嘲笑。她的科研成果源于确定了核糖体的三维结构，并揭露该过程的机理。这在当时还是生物细胞学的一大难题。当时，她仅30多岁，作为一个刚过而立之年的年轻研究员，约纳特首先建立起以色列首个蛋白质晶体学实验室，之后便开始长达数十年的艰苦科研旅程。

想要破解核糖体的结构，就必



在诺贝尔奖的历史上，女性获奖者仅占总数的5%不到。但阿达·约纳特却认为在科学面前，没有男女之别，她说：“作为女科学家，我没有遇到过因为性别造成的特殊困难。我工作中最大的困难是研究课题本身带来的。我很多女同事或朋友都很优秀，她们不仅是科学家还是温柔的母亲，拥有幸福的家庭。至于会不会得诺贝尔奖，这是那个评选委员会决定的事。”

约纳特说，诺贝尔奖将核糖体带到了公众的面前，这激起了年轻人对科学的兴趣和想象力。她说，很多中国人如今都在讨论如何获得诺贝尔的科学奖，其实，真正的快乐在于研究本身。每个人不论其出身如何、家庭如何，只要拥有兴趣和梦想，就能成为科学家。她说：“我鼓励更多的年轻人去追逐科学梦想，因为科学是世界上最美妙的学科。” 本报记者 张炯强 实习生 达园园

【相关链接】

DNA(脱氧核糖核酸)是核酸的一类，因分子中含有脱氧核糖而得名。生物体中的每一个细胞里，都有DNA分子，它们对于无论是一个人还是一棵植物或者一个细菌而言，都至关重要，因为这些DNA分子决定了生命体的外貌及功能。

DNA存储了大量的“指令”信息，能引导生物的发育和生命机能的运作。但是在生命体中，DNA所含有的指令就像一张写满密码的图纸，只有经核糖体的翻译，每条指令才能得到明确无误的执行。具体而言，核糖体的工作，就是将DNA所含有的各种指令翻译出来，之后生成任务不同的蛋白质，例如用于输送氧气的血红蛋白、免疫系统中的抗体、胰岛素等激素、皮肤的胶原质或者分解糖的酶等等。人体内有成千上万种蛋白质，它们各自拥有不同的形式与功能，在化学层面上构建并控制着生命体。

科学面前 男女平等

获得成功后，约纳特被问到最多的问题大概她就是她的女性身份。