

上海儿童医学中心浦滨儿童医院开业

儿科多元办医创新之路 从滨江“童话城堡”走出来

■本报首席记者 唐闻佳

浦东陆家嘴滨江岸线上一座童话色彩浓郁的城堡式建筑，走出了上海儿科多元办医的创新之作。昨天，上海儿童医学中心浦滨儿童医院正式开业运行。

在业内专家看来，“浦滨模式”顺应国家促进多元化办医政策，满足市民多层次儿科就医需求，对接国际大都市多样化儿科医疗服务的发展需要，期待这种多元化办医模式能形成可复制、可推广的经验，进一步促进解决儿科看病难、推进儿童健康服务。

好萌，设在城堡内的儿童专科医院

上海儿童医学中心浦滨儿童医院，由上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心与优艾贝(中国)集团有限公司合作共建，是一所集医疗、保健、科研、健康管理为一体的综合性儿童专科医院，目标为0-18岁儿童青少年提供医疗与保健服务。

这座设在城堡里的医院，从外观上就给人以区别传统儿童类医院的强烈感觉：认知启蒙区、入学准备区、行为观察室、过敏干预示范区、安抚室等医疗辅助区域与设施，满足孩子们的个性需求；婴童乐购、欢乐餐厅等生活便利区，试图尽可能减少孩子对医院的恐惧。

“互联网+医疗”也在这家新医院应用起来，“浦滨健康堡”App将提供健康宣教、咨询指导等一站式儿童健康管理在线服务，使常见病咨询指导打破地域限制，家长足不出户就能与医护专家连线，在线预约挂号，在线科普课堂随时听，即时查询检查报告等，据此实现家庭、社区、学校、医院互联互通。

誓要打破社会办医“技术不行”的成见

据介绍，浦滨儿童医院设计床位150张，临床科室齐全，有消化科、呼吸科、内分泌科、普通外科、泌尿外科、眼科、耳鼻喉科、口腔科、皮肤科、中医科、儿童保健科、急诊科等，尤以发育行为儿科(儿童

保健与体检)、呼吸哮喘、内分泌为重点学科，并提供疫苗接种、慢病管理、高端配镜、夜间及假日门诊等特色服务。

上海儿童医学中心委派我国著名儿童保健学专家金星明教授担任浦滨儿童医院院长，著名儿童呼吸哮喘学专家、博士生导师鲍一笑教授担任执行院长，担任医院科室主任的无一不是“大牌”专家。

“以前人们总认为社会资本或者说民营医院服务好，医疗质量不行，我们要打破这个固有认识，在创新模式下，办一所服务一流、技术同样一流的令人满意的新医院。”上海儿童医学中心院长江忠良说。

致力于真正让孩子“少得病，更健康”

长期以来，优质儿科医疗资源集中在公立综合医院、公立儿童专科医院，全国如此，上海也不例外，这难以满足国际化大都市对多样化儿童健康的新需求。机制创新，从一开始就铸就“浦滨模式”在高起点起航。有专家谈到，国家鼓

励公立医院以品牌、技术输出，带动多元化办医，浦滨儿童医院能接受上海儿童医学中心作为国家儿童医学中心(上海)双主体建设单位的技术辐射，与儿童医学中心实现两个院区一体化、同质化管理，从一开始就朝着“技术一流、服务一流”目标进发。

在专家看来，“浦滨模式”的可持续发展取决于共建双方如何实现文化融合、管理统一、技术共享、人才互通。

与此同时，产业资本也为这家医院注入新活力。浦滨儿童医院将与艾儿贝佳妇产科医院、优艾贝国际月子中心一起，形成“妇产分娩-母婴保健-儿科服务”一体化发展的健康服务产业链，让儿童享受到全过程健康服务，从而全方位保障儿童健康。

除重点建设临床学科外，浦滨儿童医院还开发了独具特色的儿童健康管理与健康促进等服务，实现从传统医院的“以治病为中心”到“以儿童健康为中心”的转变，致力于真正让孩子“少得病、更健康”。

《自然》昨天凌晨发表论文，基因编辑技术工具有重大突破

人类可精确修改基因编码

本报讯(首席记者许琦敏)“生命之书”写错了怎么办?把错误的“字母”擦掉改正。这件自生命诞生以来，都难以想象的事，最近让科学家初步实现了。北京时间昨天凌晨，英国《自然》杂志报道了美国哈佛大学科学家所发现的一种新型DNA“碱基编辑器”，它可以对DNA碱基的原子重新排列，让它变成活体细胞基因组内的另一种碱基，而且效率比之前大大提升，还几乎无任何不良副作用。

如果双螺旋长链DNA是承载生命遗传信息的“天书”，那么一个个碱基就好像字母，所有的单词、词组、句子，甚至标注，都由它们“拼写”出来。人类的碱基字母一共有四个：A、T、C、G，如果它们在被复制的过程中出错，就会让生命体变得与上一代有所不同，有的会造成疾病，有的则可能产生更适应环境的新变化。一旦这些“错误”被保存下来，日积月累会产生新物种，也可能造成遗传性疾病。

大名鼎鼎的“基因魔剪”CRISPR-Cas9既广受欢迎，又饱受质疑，就在于它在编辑基因时比较“粗暴”，为了改一个字母，一刀剪下去，会影响到两条基因链。而且，它的效率比较低，只有5%左右，在把“错字”改对的同时，把其他部位对的“字母”改错的几率也很大，还可能误伤目标(脱靶)。所以，业内外对基因编辑技术一直忧心忡忡。

而这次报道的碱基编辑器，明显补上了“基因魔剪”的这些短板。论文通讯作者、博得研究所的戴维·刘在新闻发布会上介绍，相对于“基因魔剪”，新的编辑器不用将基因链剪断，而是让单个碱基的原子重新排列，变成另一个碱基。“这就好像把字母擦掉重新写个新的字母，而不用撕破书本。”他说，这样修改基因的效率可以提升到约50%，而且不会在基因组内造成随机删除或插入，使基因编辑的安全性大大上升。

这一新技术出现，还使人类的基因编辑工具箱变得更加全能，因为它可以将A-T向C-G修改。此前，基因编辑技术只能将C-G向A-T改。中科院神经科学研究所研究员杨辉说，在所有已知的与疾病相关的单碱基突变中，大多数是从碱基对C-G转换为突变型A-T，因此碱基编辑器有可能恢复大量这一类的突变。目前已有一些遗传疾病，只需要改变相应器官中的一部分细胞，就可以有效治疗疾病。

现已表明，碱基编辑器对细菌细胞和人类细胞的DNA均有效。这说明，它在低等生命和高等生命中，都能发挥基因编辑的作用。这将对农业育种、医学治疗等产生深远的影响。香港大学化学系教授李笑宇表示，新技术利用一种实验室培养出来的细菌，使其产生一种酶，用这种酶引导工具来“改写”碱基，由于不像“基因魔剪”引入另外的基因链，所以更加安全。利用这种方法，科学家可以给基因造成更多样、更精确的突变，再从中筛选出更高产、抗病的农产品品种。

漕河泾开发区发布 2017 科技创新生态白皮书 万人发明专利数达 202.5 件

本报讯(记者沈淑莎)“到2020年，园区内各类科技服务企业和机构数达到800家，国际级孵化器/众创空间数量达到10家，科技服务业产值达到830亿元……”这是记者从昨天漕河泾科创嘉年华启动仪式上发布的《漕河泾开发区2017科技创新生态白皮书》上获得的信息。该白皮书由《2017漕河泾开发区科技创新指数》和《漕河泾科技服务示范区建设纲要》两部分组成，从漕河泾的企业、园区、服务、管理等角度切入，对开发区的未来发展提出了目标。

漕河泾开发区是上海六大科创中心建设承载区之一，目前已拥有“1+9+3”的园区架构，开发区内汇聚了中外高科技企业3600余家，其中外商投资企业500多家，81家世界500强跨国公司。区内有超过20万的从业人员。

截至去年年底，上海每万人发明专利拥有量为35.2件。在面积仅为14.28平方公里的漕河泾开发区内，每万人发明专利拥有量几近全市平均水平的6倍，达202.5件。如此喜人的数字，与漕河泾不断完善创新生态建设，为园区企业和员工提供良好的创新创业条件不无关系。

白皮书显示，截至去年年末，漕河泾开发区拥有中外高科技企业及研发机构2849家，科技服务机构162家，科技创新创业平台19个，专业创业投资机构63家，全年培育创新创业项目1350个。园区内更是涌现出漕河泾创业中心、浦江双创园、国家863软件专业孵化器上海基地等一批创新型、国际型孵化器。去年，开发区企业研发投入达142.8亿元，推动国家和地方产业化项目331项，这里已经成为上海市科技成果转化产业化的高地。

启动仪式上还成立了“漕河泾东方科创基金”，它由漕河泾开发区、东兴投资、大连亿达和上海万科等机构共同投资成立，总规模预期为50亿元，第一期规模拟定为5亿元。据介绍，该基金将聚焦信息技术、高端装备与新材料、生物、新能源等产业，推动原创性科研技术不断转化为产业成果。

上海交大莫航中俄联合研究院成立

本报讯(记者姜澎)上海交通大学和莫斯科航空学院双学位班将于明年正式招生。昨天，上海交通大学-莫斯科航空学院中俄联合研究院正式揭牌成立。

在国家“一带一路”倡议和中俄宽体客机合作的背景下，今年4月8日，上海交大和莫斯科航空学院签署共建中俄联合研究院的协议，商定双方围绕人才培养和科研领域开展合作。9月，首批硕士双学位的29名俄罗斯学生和23名交大学生进入上海交大学习，开启“中俄对等招生、互免学费、同堂授课、两地学习、导师联合、企业支持”国际合作办学新模式。

上海交大莫航中俄联合研究院的成立，得到中国商飞和中国航发商的支持，中国商飞和中国航发商表示将通过积极举措，促进教学、工程与学术三者紧密结合，推动中俄联合研究院在“一带一路”科技创新联盟中产生标志性成果。据了解，上海交大-莫航双学位班明年将招收首届学生，届时莫航与上海交大将同时分别在俄罗斯和中国招生，中国学生将纳入学校2018年高考招生计划，招生专业为航空航天工程(国际班)。该班为全英文授课，中国学生在大一和大二阶段与俄罗斯学生一起在上海交大学习，大三和大四阶段将在莫斯科航空学院学习。

全国首家金融科技学院揭牌

本报讯(记者樊丽萍 通讯员雷娟)近日，金融科技发展与金融科技人才培养论坛暨金融科技学院揭牌仪式在上海立信会计金融学院举行。

据悉，今年1月19日，上海立信会计金融学院与慧科教育集团签署战略合作备忘录，正式签约共建全国首家金融科技学院，布局金融科技领域的人才培养和科技研究。九个多月来，双方共同探索金融科技人才培养的共建共管“双主体”办学模式，筹建金融科技学院。今年9月，上海立信会计金融学院

金融科技学院迎来首届49名学子。据上海立信会计金融学院院长唐海燕介绍，金融科技学院作为学校教育教学改革的特区，将通过产学研无缝对接，实现松散型向紧密核心型校企合作办学模式转变。

另据了解，今年8月，金融科技学院开设的金融工程专业(金融科技方向)已被市委立项为应用型本科试点专业；“金融科技专业人才培养模式探索”项目获教育部产学合作协同育人项目立项。

讣告

中国共产党党员，中国超声医学界的开拓者、奠基人，上海市超声医学培训中心主任，上海超声医学研究所名誉所长，上海市第六人民医院超声医学科名誉主任、终身教授，享受政府特殊津贴专家，上海市劳动模范周永昌同志，因病医治无效于2017年10月24日上午8时50分不幸逝世，享年95岁。

定于2017年10月29日(星期日)上午10时整，在龙华殡仪馆银河厅举行周永昌教授追悼会。特此讣告

上海市第六人民医院周永昌教授治丧委员会 2017年10月27日

从零开始自学三天，完胜此前击败李世石的阿尔法狗，“阿尔法元”再次震惊世界 “无师自通”的人工智能将走向何方



■本报记者 沈淑莎

不依靠人类的任何知识、数据、示例或特征，完全从基本理论开始学习的阿尔法狗最新版本阿尔法元再次震惊世界：自学三天，以100:0的成绩完胜此前击败李世石的阿尔法狗版本；自学40天，以89:11的绝对优势击败阿尔法狗Master(大师)版。这给人们提供了一种新思路，完全抛弃人类以往的经验数据，让机器从零开始，自主学习。

“从无到有”的时间比想象中快得多

对从事人工智能研究的人来说，近年来人工智能发展的速度超乎想象。去年3月，阿尔法狗4:1战胜李世石，让人们意识到这可能是人类在围棋上战胜机器的最后一战，以至于今年5月，阿尔法狗(大师)与当下围棋第一人柯

洁比赛前，几乎没有人看好人类能赢。结果不出所料。

与旧版阿尔法狗不同，阿尔法元是完全基于自己学习的机器，它根据人类给定的规则，充分发挥计算机的计算能力和存储能力，短期之内就达到了令人震惊的效果。

上海交通大学计算机系特聘教授马利庄提醒，如果把学习了3000万张人类棋谱的旧版阿尔法狗看成是人类3000年围棋智慧的结晶，那么“阿尔法元”仅用三天就将它碾过了。“这充分说明机器通过自我学习，可以非常快速地完成从低水平到高水平的转变。”马利庄甚至断言，在目标明确且规则比较透明的领域，机器肯定会超越人类。

人类的优势在于理解、概括整体的能力

抛弃人类经验的机器学得更快，不是人类经验限制了机器发展?针对这种说法，上海交通大学生物医学工程学院教授、Med-X研究院副院长殷卫海

表示，阿尔法狗和阿尔法元的创造者和拥有者都是人，同时人类也决定着阿尔法狗和阿尔法元是否参加比赛或者退役，所以阿尔法元的出现不仅不是人类无能的表现，更预示着人类的创造能力达到了一个新高度。

在思维方式上，人与机器有着巨大差异。马利庄说：“人类强于概念、总结和推理，机器强于记忆、计算。举例来说，人眼能在1/300秒内就识别一张图上两个人物之间的关系，而谷歌公司为了让机器识别猫，用上了1.6万个芯片，花了三天时间。”即使人工智能下棋赢了人类，我们仍觉得对面坐着的那个不是真正的智能。阿尔法元的“无师自通”技术并不适用于所有领域，要像人类那样处理复杂事务和模糊场景，仍需人类经验。科学家正在努力消弭人与机器的界限，比如让人机能够自由无碍地交流，让机器人能够帮忙照顾老人和孩子等，这就需要人工智能在语音识别、图像识别、自然语言理解、无人驾驶等方面取得突破。而目前这方面人工智能还有很长的路要走。

对人工智能发展要有长远预期

“阿尔法元既是人类技术上的一次胜利，也提醒人们要预防人工智能失控的可能，毕竟它可以脱离人类的经验发展出自己的行为模式。”上海交通大学科学史系主任江晓原说。

马利庄表示，毫无疑问阿尔法元给出的算法会很快投入到人工智能领域的各个方面。要注意的是，一旦出现人机对抗，就是单枪匹马与汪洋大海的抗争——机器想要更强大，加装一块中央处理器或图形处理器非常容易，它们之间的信息是光速传播的，而人与人之间的沟通需大量时间，一个人说的话也不一定完全被对方理解。

殷卫海说，一个可以预见的现实是，如果没有法律法规的限制，再过30-50年，智能机器人的数量将超出想象。我们应该让智能机器人不受限制地增长吗?我们能与智能机器人和平共处吗?人们应该把这些从科幻层面带到现实场景中，把人工智能放到未来50-100年时间尺度上进行思考。

迈克尔·乔丹教授出席第二届智能科学国际会议时指出——

人工智能远没有想像的聪明

■本报见习记者 李晨璇 首席记者 樊丽萍

前有人工智能阿尔法狗打败排名世界第一的围棋职业棋手，后有阿尔法元自学三天围棋技术碾压阿尔法狗。随着科技的飞速发展，人工智能无疑成了当下最火的词。人们也不由发出追问：人工智能真的会取代人类吗?

不久前，在围棋上所向披靡的阿尔法狗以0比100惨败给自学三天的阿尔法元，触动了很多人的神经：人工智能会不会通过自我学习变得无比强大?人类最终会被机器奴役甚至取代吗?迈克尔·乔丹说，诚然，人工智能基于算法和搜索技术的应用，已完成很多工作，但人工智能远没有人类想像的聪明。“比如，人工智能可以帮忙在网上订票，但它无法和人们畅谈人生。”迈克尔·乔丹说，人工智能并不能真正理解它正在做的事情。例如，将系统中一些词句替换成发音相近但语义相反的其他词汇，只要系统能够正常运转，它并不能从语义理解层面察觉异样。更重要的是，人工智能并不知道做出搜索或提供数据之后会产生什么样的结果。

人工智能可助你网上订票，却无法与你畅谈人生

从科学意义上讲，人工智能就是代替人类做简单繁琐的事情。“我更愿意

将人工智能称为机器语言。”迈克尔·乔丹说，人工智能在过去十多年取得飞速发展，其本质是机器语言的增长和统计学的发展。无论是人工智能的发展抑或是机器语言的发展，核心都是依赖数据的积累和发展。目前，人工智能基于数据、算法运行，已能较好实现计算机视觉、语音识别、自然语言处理等。

可以说，创造力和智能对于人工智能系统来说还很难实现，推理和抽象能力的实现也似乎遥不可及。人工智能只是善于捕捉数据，而不可能对未来做出一个长期的、有条不紊的规划。“说到底，相比真实的世界，围棋的复杂度要低很多，因为真实世界充满不确定性。”

人工智能会消除一些岗位，但也会增加新的岗位

虽然人工智能技术已经在渗入各行各业，但在科学家眼中，这离真正意义上的人工智能还有很长一段距离。人工智能研究的最终指向或许是：能自主运行并与人类互动，甚至让人工智能了解人类。

“虽然这一点在今天还很难实现，但未来，它或许可能成为现实。”迈克尔·乔丹透露，目前业界有许多公司和机构正在从事这一领域的研究。他预测，未来十年，自动驾驶汽车可能成为人们的日常交通方式。而眼下，这些技术的使用体验还不甚良好，从实验室到人们的日常应用，还需要一定时间。当然，人工智能的出现也会对部分



迈克尔·乔丹教授分享关于人工智能的观点。(上海海事大学供图)

就业岗位造成冲击。比如，像安检、看病理切片等交给人工智能更为高效可靠，不过，迈克尔·乔丹表示，人们完全不必因此过分担心，人工智能可能会让一些岗位消失，但同时也会产生新的岗位。“很多划时代的科技成果必然引发人们生活方式的改变，短期内很可能难以被接受，但若放眼历史长河，就会发现，所有重大的科技革命无一例外地都最终成为人类发展的加速器，同时也是人类生活品质提高的根本保障。”