



【编者按】

本文作者约瑟夫·杰贝利是美国神经科学家、科普作家，专门从事阿尔茨海默病的研究工作多年。本文摘自他的《追寻记忆：与阿尔茨海默病抗争》一书第12章（中国科学技术出版社，2020年6月）。

尝试延缓病情恶化

功能性脑成像技术能被观察者对外界的各种反应投射成图像数据，就像我们在镜子中看自己的影像一样直观。就职于日本东北大学的大岛隆太医生收集了大量大脑功能成像图，将它们一一与人们日常行为动作相对应，出了一本书。

这本书还有简单的心算、各种谜题回答和小测验等，作者希望这些内容能“帮助人们恢复大脑的活力，并将大脑功能提升到更高水平”。2005年，日本任天堂游戏公司将这本书的内容开发成了一款视频游戏《脑力锻炼》，宣传词里说：玩这款游戏可以预防阿尔茨海默病。

玩游戏真的可以预防疾病？不管你相信与否，在过去的十多年里，日本已有上千家养老院都在用这些游戏作为预防阿尔茨海默病的一种手段。

川岛隆太医生认为：“我相信无论是儿童还是老人，大脑功能会随着衰老发生自然减退，但通过《脑力锻炼》的游戏锻炼，至少可以在一定程度使认知功能得以保持。”他说，目前已有至少3万人在使用《脑力锻炼》这款游戏，而且在养老院中的使用效果非常好：“事实上，一些患者以前除了睡觉什么也不做，醒着的时候就坐在轮椅上，现在他们至少能做些简单的算术题了。”

游戏《脑力锻炼》被用作日本养老院里的日常脑力训练

玩游戏能预防老年痴呆？

文/约瑟夫·杰贝利 译/祁仲夏、曾辉

B 是否有效还有待观察

有科学家发现，人类在四五十岁之后，β-淀粉样蛋白和tau蛋白就已经开始在大脑中积累。所以川岛认为，我们必须在40岁之前定期进行脑力锻炼。

一些研究者认为，对大脑产生积极影响的应该是“霍桑效应”或所谓的“观察者效应”，即当人们知道自己在被别人观察时，他们会发生行为改变。也有研究者认为，在人的一生中，大脑始终具有可塑性，只不过我们还没有找到方法。

英国阿尔茨海默病协会在2009年9月资助了一项涉及13000多人的大规模实验。这项实验发现，对不同年龄的人进行脑力锻炼，作用效果并不不同。对于50岁以下的人几乎没有任何明显作用。但对60岁以上的人而言，6个月内每天进行5次10分钟左右的训练，会对他们完成日常活动有所帮助，这样的改善效果甚至可以持续5年以上。而对于70多岁的人的大脑来说，这个实验中的认知训练可以增进前额叶皮质的血流量，加强大脑两半球之间的神经连接。而额叶皮质这个区域与人类思维联系紧密，甚至被有的研究者称为“孕育人类文明的器官”。

目前我们还无法肯定认知训练真的能预防阿尔茨海默病，但已一些研究表明，它可能有用。

例如，美国的一个研究小组花了五年时间对700名年龄超过65岁的人进行调查。在2012年发表的研究结果表明，那些经常玩填字、拼图游戏或是玩棋牌类游戏的人，患阿尔茨海默病的概率降低了47%。但这项研究规模甚小，真实性也令人质疑。

不过，认知神经心理学家安德烈·阿莱曼在2014年曾说：“认知训练锻炼的是大脑能力，包括记忆力、注意力和思维能力等……往往非常具体。而阿尔茨海默病中大脑功能的衰退是全方位的。如果做很多数独谜题，人们会变得擅长于数独填数，但大脑在其他方面的能力并不一定会得到锻炼，也不会变得更敏锐。”但是他坚信，这些游戏能对大脑产生巨大的影响：“我们知道大脑的活动训练能激活前额叶皮质。而前额叶皮质在高级认知功能，比如记忆、注意力、决策中起着关键作用。如果我们能以一种方式来刺激前额叶皮质，它的基本功能就会得到改善。”

C 外部刺激总会让大脑发生变化

川岛与他的学生在小鼠身上做的模拟环境实验发现，小鼠的大脑体积会不断增大。关键的一点是，无论年纪大小的小鼠还是患阿尔茨海默病的转基因小鼠，都会发生这种变化。他们认为，这种情况可能和另外一个被称为“脑储备”的理论有关。

“脑储备”理论由美国老年学研究者詹姆斯·莫迪默提出。他认为每个大脑都具有对抗智力衰退的能力。这种能力与结构上的损伤无关，取决于人们在一生中受到的良性精神刺激的多少。这种良性刺激越多，大脑储备的抗压能力就越大。他相信这就是有的人大脑中虽然有斑块聚集却没有发生失智症状的原因。

在1990年，莫迪默和流行病学专家戴维·斯诺登一起研究了一群高龄修女的“大脑储备”。在实验过程中，斯诺登提出了“思想密度”一词。他们发现，“思想密度”较低的修女，喜欢更简洁的表达，但有90%后来患上了阿尔茨海

默病。由此，仅凭一些60多年前写的文章，斯诺登就可以预测写作者是否会患病，其准确率竟高达80%。该研究证明，如果我们不断地思考与学习，应该就会促成一种大脑发育现象，可以一直为我们神经系统提供保护。

也就是说，大脑的成长在人生的初期阶段最为迅速，但我们虽已成年，持续的大脑锻炼仍会带来成长与变化。

所以，川岛的《脑力锻炼》或许不仅仅只是有趣的游戏，它还可能是一个有目标又不断发展创新的科技产业。

事实上，川岛还在游戏中尝试使用神经反馈实验来剖析游戏的神经学效应。所谓的神经反馈实验，就是一个人玩游戏的同时，还可以在电脑屏幕上看到自己的大脑活动，通过聚焦于游戏的不同内容来实现控制大脑特定的活动模式。这将在单向的游戏刺激大脑成长过程中，又提出新的研究方向。

（来源：科学辟谣平台）

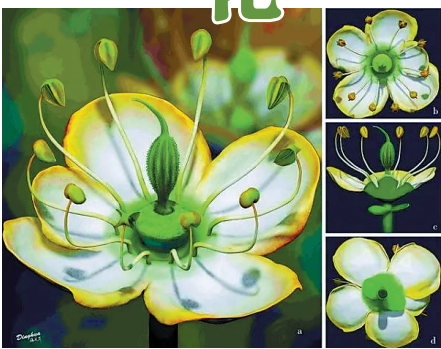
奇趣生物

琥珀中的新发现——花是从枝“进化”而来？

□那拉



复原的模拟“南京花”



研究者复原的模拟“丁氏花”

近日，《古昆虫学》专业期刊发布了一项来自中国科学院南京地质古生物研究所、福建农林大学、西班牙比戈大学、抚顺琥珀研究所的五位中外学者的研究成果。研究者称，他们在2000万年前至1500万年前的琥珀化石中，发现了一种奇特的花。这朵花的形状让他们猜想，植物的“花”最早很可能是“被纵向压缩的枝”。

只有3-4毫米大小

在一块来自中美洲多米尼加的琥珀化石中发现的这朵花，被称为“丁氏花”。发现者之一、中科院南京地质古生物研究所研究员王鑫说，这个中文名字是为了向他就读北京大学时的老校长、数学家丁石孙致敬。

这朵保存完好的“丁氏花”很小，只有3至4毫米。但通过现代先进的微CT技术，研究者清晰地观察到这朵花的主要特征：连接到花轴上的苞片、花被、雄蕊和雌蕊。它具有五枚边缘相扣的花被片，十枚向内弯曲的雄蕊，中央是带有弯曲花柱的雌蕊。每枚雄蕊有一个很长的花丝，其顶上有包含四个药室的花药。

它的形态，说明花很可能就是纵向压缩的枝。因为与一般花朵的花萼、花瓣、雄蕊、雌蕊几乎从同一点上生长出来的情况不同，“丁氏花”似乎经过了“纵向拉伸”，花朵中的各个器官，是由上往下依次生长在一个花枝上的，而且花的各个器官之间有明显的间距。如果把它们“纵向压缩”，它们可能就更接近于现代的花朵形状了。而这种形状的花属于比较常见的真双子叶植物。

更像是枝与花的“过渡形态”

“丁氏花”应该不是“史上最早的花”。

目前发现的最早的花朵应该是一块产自南京东郊的化石中的“南京花”。它被认为是至少存活于1.74亿年前的花朵。或许1.25亿年前，朝阳序、古果、中华果、丽花、辽宁果、白氏果等众多被子植物已经出现在我国四西地区，其中很多都有不似现代意义上的花——它们的雄蕊与雌蕊结构不同，或只有雌蕊，或二者相距甚远，而且没有靓丽花瓣。

因此“丁氏花”被认为正介于早期非典型的花和现代意义上的花之间的“过渡形态”。

究竟远古的花朵是什么样，植物学家其实也只能靠猜想。但“丁氏花”的形态可以让我们将这种猜想发挥得更加充分。研究者认为，丁氏花的发现，对于人们认清花的本质及其演化历程、重新理解早先发现的早期被子植物生殖器官、指明未来研究努力的方向等，都具有重要意义和科学价值。

实际上，“丁氏花”比起之前研究过的早期被子植物化石，只是个颇为“年轻”的化石。但它的独特形态，在早期被子植物化石和现代意义上的花之间首次架起了一座桥梁，为阐明“花的来源”提供了重要线索。（信息来源：中国科学院）

更省成本？3D打印 玻璃纤维摩托艇

10月初在意大利举行的热那亚游艇展上，意大利一家初创公司正式推出了全球第一艘3D打印玻璃纤维摩托艇。

这艘3D打印摩托艇全长6.5米，宽2.5米，重约800公斤。船体采用了一种经典造型——倒三角形，船头的尖端部分进行变形，一半做成控制台，另一半形成斜坡状，便于用户走上甲板。该摩托艇还拥有导航系统和115cv发动机，并配备了软木地板和白色皮革座椅。著名的Arcidivolo设计形成了一个倒三角的形状。

公司方面介绍，这艘船是使用一种新型连续纤维制造技

术(CFM)建造的。这种有连续性特征的纤维被沉积到一种热固性树脂中，从而生产出一种具有传统玻璃纤维强度和耐久性的材料，这种材料更容易成型，通过两台高精度3D打印机操作，很快就能打印出一个完美的船身，据说能大大地节省制作时间和成本。

公司负责人介绍说，这艘3D打印摩托艇提升并巩固了人们现有的“定制”的概念，任何船主都可以根据自己心目中的理想设计来定制一艘独一无二：我们的目标是让更多人有机会以自己的方式去了解和体验大海。”（CC/文 视觉中国/图）

据兴证全球基金11月17日公告称，旗下第三只养老基金——兴全安泰积极养老目标五年持有期FOF于近期发行。至此，兴证全球基金旗下目标风险养老基金的产品线布局初现雏形，在

据了解，于11月23日发行的招商增浩一年定期开放混合基金在固收打底的基础上，积极关注权益、定增、打新等多种策略，可谓当前理财新宠“固收+”类产品

据兴证全球基金11月17日公告称，旗下第三只养老基金——兴全安泰积极养老目标五年持有期FOF于近期发行。至此，兴证全球基金旗下目标风险养老基金的产品线布局初现雏形，在

据兴证全球基金11月17日公告称，旗下第三只养老基金——兴全安泰积极养老目标五年持有期FOF于近期发行。至此，兴证全球基金旗下目标风险养老基金的产品线布局初现雏形，在

据兴证全球基金11月17日公告称，旗下第三只养老基金——兴全安泰积极养老目标五年持有期FOF于近期发行。至此，兴证全球基金旗下目标风险养老基金的产品线布局初现雏形，在

中国正向自行车生产强国升级

羊城晚报讯 记者程行欢报道：全球疫情为自行车产业带来了改变。记者从刚刚在广州举办的2020中国自行车产业大会上获悉，疫情防控期间，在上游断供、下游停产、需求乏力的多重夹击之下，我国自行车企业产量2300多万辆，同比增长近10%；电动自行车企业产量近1600万辆，同比增长近19%，实现由负转正，行业逆势增长。我国自行车产业生产持续向好，增幅稳步扩大。全行业累计营业收入达750亿元，同比增长11%；实现利润超

30亿元，同比增长30%。除此以外，会上还正式发布了《2021自行车电动自行车流行趋势报告》，这是行业组织与行业媒体首次携手，用自行车流行趋势为产业升级赋能，助力产业迈向“新未来”。大众消费观念向着绿色健康方向不断升级，中国自行车在全世界的市场也不断扩大。截至今年7月，自行车出口已达近3000万辆；出口额近17亿美元，虽然国际形势的复杂化给出口贸易带来了多重压力，但是自行车行业出口企稳、回升可

期，总体呈现出生产平稳运行、效益持续向好的态势。发布现场，中国自行车协会副理事长兼秘书长郭文玉对中国自行车行业发展现状做出分析。他表示，目前我国自行车产销稳中向好，我国正在由自行车生产大国向自行车强国升级，有着广阔的发展空间。中国自行车企业亟需加速转型升级，增强自主创新能力，向高新化转变推进，加快品牌战略实施。

全球范围内，新技术与新制造加快融合，也深刻影响着自行车产业生态和竞争格局，整个行业正经历有史以来最大规模的产业链重构。近几年来，中国的自行车产业通过不断融入新材料、新能源、互联网和大数据等元素，发展迅速。我国自行车行业正朝着集群化、多样化、智能化方向发展，从大规模代工生产向品牌化与差异化转变、产品供给由低端向高端转变、传统的生产型企业向生产与服务并重转变。不断坚持技术创新和市场开放，通过技术创新提高中国“智造”的竞争力，推动产品结构加快向更优形态演进。

据兴证全球基金11月17日公告称，旗下第三只养老基金——兴全安泰积极养老目标五年持有期FOF于近期发行。至此，兴证全球基金旗下目标风险养老基金的产品线布局初现雏形，在

据兴证全球基金11月17日公告称，旗下第三只养老基金——兴全安泰积极养老目标五年持有期FOF于近期发行。至此，兴证全球基金旗下目标风险养老基金的产品线布局初现雏形，在

据兴证全球基金11月17日公告称，旗下第三只养老基金——兴全安泰积极养老目标五年持有期FOF于近期发行。至此，兴证全球基金旗下目标风险养老基金的产品线布局初现雏形，在

据兴证全球基金11月17日公告称，旗下第三只养老基金——兴全安泰积极养老目标五年持有期FOF于近期发行。至此，兴证全球基金旗下目标风险养老基金的产品线布局初现雏形，在

据兴证全球基金11月17日公告称，旗下第三只养老基金——兴全安泰积极养老目标五年持有期FOF于近期发行。至此，兴证全球基金旗下目标风险养老基金的产品线布局初现雏形，在

看陶瓷企业二代如何玩转新赛道



蒙娜丽莎陶瓷薄板生产示范线的车间内极少看到操作工

经济新动能 民企新力量 创二代来啦！

总策划：刘海陵 林海利
总统筹：孙璇 吴江
执行：孙晶 李卉 赵燕华

羊城晚报记者 丁玲

10月14日，蒙娜丽莎集团正式签约成为杭州2022年第19届亚运会官方建筑陶瓷独家供应商。一个月后，蒙娜丽莎发布公告称，公司向全资子公司广东蒙娜丽莎创意设计有限公司增资9000.59万元，并将其企业名称变更为“广东蒙创致远新材料科技有限公司”。此时，距萧礼标接过父亲萧华手中的蒙娜丽莎，仅过去了5年。

升任蒙娜丽莎集团总裁

上世纪90年代末，国有企业开始实行大规模改制。蒙娜丽莎的前身——南海市蕉东高级墙地砖厂成为佛山市第一批实行转制的陶瓷企业，1998年6月，已在陶瓷行业颇有名望的萧华入主蕉东，并出任董事长。当时，佛山大部分企业的产品都定位在中低档，意识到创新重要性的萧华决定开发高档产品，后受达·芬奇名画《蒙娜丽莎》的影响，陶瓷品牌“蒙娜丽莎”

就此产生，并于2000年12月正式拿到商标注册批文。在随后的数年中，掌门人萧华的创新意识让蒙娜丽莎引领行业先锋。其中，蒙娜丽莎国内首条大规模建筑陶瓷薄板（pp板）生产线的顺利投产，改写陶瓷企业“高污染、高能耗、高成本”的行业现状。

2015年7月，66岁的萧华卸任总裁一职，继续担任董事长。已在蒙娜丽莎

工作四年、历任蒙娜丽莎总裁助理和副总裁的萧礼标接班，升任蒙娜丽莎集团总裁。天眼查信息显示，萧礼标毕业于吉林大学工业工程专业，在进入蒙娜丽莎工作之前，还曾在佛山市南海锦绣华庭房地产开发有限公司工作7年，担任副总经理一职。对于“接班”一事，在2013年的一次南海民营企业培训之行中，萧华也对儿子给出“他们比我们这一辈优秀多了”的评价。

与此同时，蒙娜丽莎推出的高质量产品，也不断亮相国内外众多超级工程。作为港珠澳大桥的施工建材供应商之一，蒙娜丽莎用超10万平方米瓷

砖铺就大桥珠海口岸的珠澳旅检楼、交通走廊、市政配套区等多个区域。

“接班”5年来，除持续创新推出好产品外，萧礼标还实现了父亲萧华多年来来的“上市梦”。2017年12月19日，蒙娜丽莎正式在深交所中小板上市，成为全国首家在A股上市的陶瓷企业。

素有主动管理优势的兴证全球基金全面布局养老投资，将于11月23日发行旗下第二只目标风险基金——兴全安泰稳健养老一年持有FOF，便将以“类固

兴证全球基金“养老家族”正式亮相

据兴证全球基金11月17日公告称，旗下第三只养老基金——兴全安泰积极养老目标五年持有期FOF于近期发行。至此，兴证全球基金旗下目标风险养老基金的产品线布局初现雏形，在

兴全安泰平衡养老目标成功运作一年半之后，兴全安泰稳健养老目标1年持有FOF将于11月23日-11月24日正式发行。

兴全养老系列产品均将由基金经理林国怀掌舵。林国怀现为

兴证全球基金FOF投资与金融工程部总监、养老金管理部总监，是市场上为数不多的资深FOF基金经理，拥有十余年基金配置经验。（杨广）

招商增浩一年定开11月23日发行

据了解，于11月23日发行的招商增浩一年定期开放混合基金在固收打底的基础上，积极关注权益、定增、打新等多种策略，可谓当前理财新宠“固收+”类产品

的“Plus版”，值得投资者关注。招商增浩一年定开拟任基金经理姚飞军、尹晓红均擅长绝对收益思路产品运作。银河证券数

据显示，截至9月30日，姚飞军的“Plus版”，值得投资者关注。招商增浩一年定开拟任基金经理姚飞军、尹晓红均擅长绝对收益思路产品运作。银河证券数

国投瑞银基金会客室：未来港股市场向好

今年以来港股市场振荡，但部分“新经济”板块表现较好，展望后市，港股市场走势如何？“新经济”对港股产生何种影响？最新一期国投瑞银基金会客室邀请兴

业证券张忆东、国投瑞银基金基金经理刘扬分析港股未来投资机会。张忆东表示，全球配置重新向新兴市场回流，港股市场投资性价比。刘扬则表示，市场不

确定性相对减少，对港股离岸市场相对较好，明年整个港股市场或风险偏好提升，对港股市场相对乐观。（杨广）

中海基金环保·助学公益行动在沪举行

11月18日，“用爱守望、续航未来”中海基金2020环保·助学公益行动在上海市闵行区民办弘梅小学举行。作为国内首家以外地来沪工作人员的子女为主要捐助对象的基金公司，这也是中海基金对弘梅小学的农民工子弟连续第12年的捐资助学活动。

启动仪式上，中海基金党总支书记、总经理杨皓鹏回顾了多年来举办公益活动的初衷、历程与感悟。他希望这群“流动的花朵”珍惜现在的幸福生活，不辜负党和人民的期望，不辜负学校的培养，不辜负父母的辛苦付出，不辜负社会爱心人士的关注。从现在开始，把握正确的人生航向，用自己的实际行动来迎接绚丽多彩的未来。

16名弘梅小学优秀学生代表

表上台，接受中海基金的爱心捐款，杨皓鹏向品学兼优的农民工子弟发放关爱助学金及学习用品。同时，考虑到今年新冠疫情对很多来沪务工家庭造成了经济困难，中海基金今年还将特别针对部分有需要的小朋友，发放“阳光午餐”补助款。希望帮助这些小朋友克服当前生活和学习中的困难，健康成长，顺利完成学业。当接过助学金、学习用品和午餐补助时，孩子们的目光中流露出了感恩与幸福。

杨皓鹏表示，在环保·助学公益方面，中海基金作为企业公民，在企业发展壮大过程中，时刻谨记企业的社会责任，一直用实际行动默默地回报着社会。中海基金深刻地意识到教育对家庭、对社会、对国家的重要性。未

来，中海基金将继续主动承担社会责任与义务，持之以恒地向社会传递企业的正能量。关心下一代成长工作委员会陆主任在仪式上表示：“衷心地感谢中海基金这么多年的付出，希望同学们不要忘记中海基金的关心，不要忘记党和国家的关怀，不要忘记老师们的辛苦付出。同时祝愿同学们在这些关爱下，自强不息，茁壮成长。”

“少年有志，国家有望”。未来，中海基金将日益丰富环保·助学公益行动的内涵，不断扩大公益活动的覆盖面，让更多农民工子女和留守儿童受益，也希望多年的坚持和努力，能让同学们在求学的道路上多一份帮助，多一份温暖。（杨广）

兴全安泰稳健养老11月23日正式发行

素有主动管理优势的兴证全球基金全面布局养老投资，将于11月23日发行旗下第二只目标风险基金——兴全安泰稳健养老一年持有FOF，便将以“类固

收+”的策略进行运作，追求养老资金投资的长期稳健增值。据了解，兴全安泰稳健养老FOF权益类资产配置中枢为20%，主要投资于非权益类资产，

“类固收+”的策略追求长期稳健回报。为满足稳健投资群体的资金流动性需求，兴全安泰稳健养老为1年最短持有期，满足流动性的同时兼顾中长期收益。（杨广）