

人脑为何如此与众不同

人脑必定蕴藏着某些独特于其它动物大脑的“秘密武器”。这赋予了人类规划未来、享受填字游戏、讲述讽刺笑话等非凡能力，使人类在万物中独树一帜。

那么，究竟是什么原因让人脑如此与众不同呢？历经数百年探索，集结来自细胞图谱、大脑类器官等研究获得的海量数据，科学家终于部分揭开了这一古老问题的“神秘面纱”。

体积与重量至关重要

研究显示，相对于体型大小，人脑是所有脊椎动物中最大的。与体型相当的动物相比，人脑的重量几乎是它们“预期大脑”重量的7倍，而老鼠大脑仅为同样体型动物“预期大脑”重量的一半左右。

进化促使人脑变大，但不同区域的进化程度并不均衡，有些区域会变大。其中，皮层区域尤为突出。这一区域负责执行计划、推理、语言等众多人类擅长的行为。此外，大脑后部神经元密集的小脑区域，因为与运动和规划息息相关，这个区域也变大了很多。

值得一提的是，即使同一大脑区域，在不同物种大脑中的占比也不一样。例如，黑猩猩的前额叶皮层结构与人类的颇为相似，但人脑前额叶皮层结构所占空间却远超黑猩猩。

更关键的是，人脑中神经元的数量也与其它动物存在极大差异：人脑的神经元数量约为小鼠大脑的1000倍，是猕猴的13.5倍。

精细构造有“独特配方”

去年年底，科学家分别发布了迄今最完整的小鼠与人大脑细胞类型图谱。美国艾伦脑科学研究所成功编目了整个小鼠大脑内的细胞，发现了5300种不同的细胞类型。而由荷兰乌得勒支大学医学中心神经科学家金伯莉·希莱蒂领导的科研团队，则揭示了来自100个人脑区域的3300多种不同类型的细胞。

科学家表示，人脑确实存在一些独特的细胞类型，例如人类视觉皮层中特有的几种神经元。但总体而言，人脑的细胞类型与其它物种的细胞类型并无太大差异。

科学家认为，人脑与其它动物大脑的主要不同之处并不在于“成分”本身，而是这些“成分”的分布位置和组合方式。

以人类和小鼠的大脑皮层为例，这两个区域都负责处理听觉信息。然而，小鼠大脑皮层中兴奋性神经元的比例更高；而人类大脑皮层则含有更多非神经元细胞，如星形胶质细胞、少突胶质细胞和小胶质细胞。此外，即便是同样的细

胞类型，在不同物种中也可能呈现出不同形态。

中间神经元数量庞大

神经元之间形成的错综复杂的网络，可能是赋予人脑多种不同功能和独特专长的重要因素。

科学家深入比较了从小鼠、猕猴和人类大脑皮层采集的样本中2000多个脑细胞之间的160万个连接。结果显示，人类拥有一个更庞大的中间神经网络，其中间神经元的数量是小鼠的2.5倍，且人类中间神经元之间连接的数量是小鼠的10倍。

这类中间神经元在神经系统中通过抑制或减弱神经元的活动和兴奋性，巧妙地调节着神经系统的功能活动。

缓慢发育成就无限可能

大脑发育的速度因物种而异，但人脑的发育过程尤为漫长。例如，小鼠大脑在其寿命5%时就已发育完全；猕猴和黑猩猩在其寿命的三分之一时大脑发育完全。但人脑需要约30年光阴用于生长、成熟并精心织就内部的连接网络，这几乎占据人类平均寿命的一半。

这种缓慢的发育节奏为人脑的生长提供了更多可能性。在这段漫长的岁月中，大脑能够孕育出更多的神经元，培育出更为丰富和复杂的连接。同时，这也让大脑有了更多时间来适应这个瞬息万变的世界。

(新华网 10.30, 文 / 徐鹏航)

世卫组织公布 17种致命病原体清单

据物理学家组织网近日报道，世界卫生组织（以下简称“世卫组织”）公布了一份清单，列出了17种能致人患严重疾病甚至死亡的病原体。世卫组织强调，人类亟须新疫苗抗击这些病原体。

世卫组织称，这是该机构首次根据疾病负担、抗菌素耐药性风险，以及社会经济影响等标准，系统地列出需要优先应对的病原体。

在这份清单中，艾滋病、疟疾和结核病再次被确认为疫苗研发的长期重点，这三种疾病每年导致近250万人死亡。同时，一些鲜为人知的病原体也被列为疫苗研发的重点，这凸显了在抗生素耐药性日益加剧的背景下，研发新疫苗的紧迫性。例如，A型链球菌会引起严重感染，主要发生于低收入国家，每年导致约28万人死于风湿性心脏病。

针对这17种病原体的疫苗正处于不同研发阶段，其中一些针对艾滋病病毒、A型链球菌和丙型肝炎病毒的疫苗仍在研究之中。

世卫组织解释说，这17种病原体在低收入国家造成的破坏最为严重，这也解释了为什么以前针对这些病原体的疫苗研发进展缓慢，因为研发进度受到其盈利能力的影响。世卫组织希望扭转这一趋势，将疫苗研发的重点从商业回报转向地区和全球公共卫生需求。

(环球网 10.30)

■给您提个醒

老年人、幼童 尽早开展流感疫苗接种

近日，国家卫生健康委举行新闻发布会，介绍“时令节气与健康”有关情况。会上，针对得了流感之后多久可以完全恢复、疫苗接种是否是最有效的方式、对老人儿童有哪些建议等问题，相关部门给出了明确的答复。

中国疾病预防控制中心研究员彭质斌表示，流感是以头疼、发热、肌疼，以及全身不适等为主要症状的常见疾病，没有并发症的情况下，通常是自限性的，大概发病3~5天之后发热症状会得到缓解，基本上全身症状也会好转，大概7~10天基本就可以痊愈。一旦发生了肺炎等并发症，可能病程就会相对长一些。从防病和保护易感人群的角度讲，接种疫苗一直都是预防传染病或者是防控传染病最经济有效的途径，流感疫苗也是一样，每年接种流感疫苗是预防流感发病、减少相关重症和死亡最有效的手段。

儿童的免疫系统不是那么健全，老年人通常免疫功能相对较弱，在保持良好的个人卫生习惯，以及注重环境清洁卫生的基础上，建议对老年人、幼童这样一些重点人群可以采取以下防护措施：

一是要尽早开展疫苗接种。接种疫苗可以减少发病，可以减少相关重症的风险。应当参考有关接种程序去接种流感疫苗、肺炎球菌疫苗等相关的疫苗。

二是在呼吸道传染病高发的季节，对于幼童、老年人应该尽量避免减少去人群密集的场所，如果必须要去的话，建议要科学佩戴口罩。

三是要加强对老年人、幼童的日常健康监测，一旦出现发热、咳嗽相关症状应该及时就医，遵医嘱科学安全用药。同时家庭成员如果出现发热、呼吸道症状等呼吸道传染病的时候，要尽量避免近距离接触，尤其是尽量避免接触家中的老年人或者是幼童。出现发热咳嗽等症状就诊时，应该做好患儿和自身的健康防护，戴口罩，避免交叉感染。

(厦门日报 10.31)

进博会“上新” 首发首展新品亮相

近日，上海举行第七届中国国际进口博览会上，众多首发首展的新科技、新成果、新展品亮相。图为参会者在第七届进博会医疗器械及医药保健展区美敦力展台体验操作一款外科手术机器人。

新华社记者 张铖 摄

■关注

新版医保药品目录将于今年11月底发布

近日，2024年国家医保药品目录调整现场谈判顺利结束。“扩容”后的新版医保药品目录预计于11月底对外发布，明年1月1日起正式实施。

国家医保局医药服务管理司相关负责人介绍，从10月27日到30日中午，国家医保局组织25名来自全国各个省份医保部门的谈判专家与相关药品企业开展了现场谈判和竞价，共涉及127家

企业、162种药品，其中医保目录外药品117种，医保目录内谈判续约药品45种。据介绍，今年现场谈判工作平稳顺利，总体结果与往年基本相当，符合预期。

国家医保局自成立以来，大力推动医保药品目录改革，目录调整周期从以前最长8年缩短至1年，每年参与谈判的品种数从2018年的18种扩大到近两年的100种以

上，80%左右的新药能在上市后两年内被纳入医保目录。

6年来，医保谈判新增药品协议期内销售近5000亿元，医保基金支出超3400亿元。同时，通过集采推动高质量仿制药替代，腾挪出支持创新药品的空间，初步匡算，近年来国家推行的药品耗材集中带量采购为新药耗、新技术的准入以及医疗服务价格调整创造了近5000亿元的医保基金空间。

(人民日报 10.30, 文 / 孙秀艳)