



扫码关注南国学堂



小伙伴们！2024年的诺贝尔奖正陆续揭晓！这些大科学家你都认识吗？

两位“魔术师”科学家——维克托·安布罗斯和加里·鲁夫坎，他们发现了细胞的秘密，就像找到了隐藏在身体里的超级密码，于是诺贝尔生理学或医学奖的奖杯就“飞”到他们手里啦。而约翰·霍普菲尔德和杰弗里·欣顿这对物理界的最佳拍档，他们像侦探一样探索物理世界的奥秘，成功地把诺贝尔物理学奖的奖杯抱回了家。当然还有三位化学界的超级英雄——戴维·贝克、德米斯·哈萨比斯和约翰·江珀，他们揭开了蛋白质的秘密，所以诺贝尔化学奖的奖杯也向他们招手啦！

接下来，咱们就手拉手，一起好好瞧一瞧他们的研究成果吧！

诺贝尔化学奖： 揭开蛋白质的三维迷宫

蛋白质它们就像我们身体里的小机器人，帮助我们做很多事情，比如让肌肉动起来，帮助我们抵抗病毒。但是，要知道蛋白质的结构，可不是件容易的事。它们的结构超级复杂，就像折叠起来的纸鹤，每一个折痕都很关键。以前，科学家们只能一点点地研究，非常辛苦。直到4年前，一个超级厉害的“人工智能小英雄”出现了——它就是“阿尔法折叠2”电脑程序！这个程序是由美国谷歌的“深层思维”公司里两个超级厉害的人——德米斯·哈萨比斯和约翰·江珀一起研发的。哈萨比斯是个神经学家，而江珀是个理论化学博士，两人结合自己的专业设计出了电脑程序“阿尔法折叠2”，它就像是超级侦探，能从氨基酸的“密码本”里，找出蛋白质的正确折叠方式，不仅能预测已知的蛋白质结构，还几乎能预测出已知的2亿种蛋白质的结构！这个超级侦探还参加了一个号称蛋白质界“奥运会”的比赛，最终赢了！不得不说，有了它，科学家们就像有了超能力，能更快地找到治疗疾病的新方法，比如对抗抗生素耐药性和疟疾。

还有一位美国教授戴维·贝克也超级厉害，他开发了一个叫Rosetta的软件，这个软件能创造出全新的蛋白质，就像变魔术一样，变出了不是自然界里有的新蛋白质。这些新蛋白质可以变成新的纳米材料、靶向药物、疫苗，甚至还能让化学工业变得更环保！

2024年诺贝尔奖大揭秘

这些大科学家 你都认识吗？



小AI带你读新闻
周五见

诺贝尔生理学或医学奖： 细胞的神奇“说明书”

想象一下，我们的身体就像一座巨大的工厂，每个细胞都是一个小小的工人。而这些工人都有一个共同的“工作说明书”——那就是储存在染色体里的基因信息。每个细胞都拿着这本“说明书”，但为什么它们干的工作却不一样呢？比如，眼睛里的细胞能感知光线，而肠道里的细胞却能吸收营养。

原来，这背后有个神奇的调控机制在起作用。就像我们选择自己喜欢的玩具一样，每个细胞也能挑选“说明书”里适合自己的部分来工作，这就是基因调控，它让每个细胞都能找到自己该做的事情。

以前，科学家们以为他们已经知道了基因调控的全部秘密，就像找到了一个装满玩具的盒子。但“魔术师”科学家维克托·安布罗斯和加里·鲁夫坎却发现，嘿，原来这个盒子里还藏着一个更小的、更神秘的玩具——微小核糖核酸！

他们是在研究一种只有1毫米长的小蠕虫时发现的这个秘密。这种小蠕虫虽然小，但身体里却有各种各样的细胞，就像我们身体里的细胞一样。科学家们发现，微小核糖核酸就像一个小小的开关，能控制“信使”核糖核酸的工作，从而让细胞表现出不同的特性。经过许多科学家的努力，最后发现人类身体里有超过1000种不同的微小核糖核酸，它们在我们的身体里发挥着重要的作用。

虽然微小核糖核酸看起来神奇，但要把它们变成药物来治疗疾病，还很难。就像你想用一个小开关来控制一个大机器，可不是那么容易的。不过，科学家们才不会轻易放弃呢！他们还在继续努力研究，希望能找到更好的方法来利用这些神奇的微小核糖核酸。

诺贝尔物理学奖： 大脑与电脑的奇妙碰撞

你知道吗？有一种超级聪明的技术，它是从我们的大脑里找到的灵感哦！这就是人工神经网络。想象一下，大脑里的神经元变成了有数字的“小节点”，它们通过像“小手拉小手”一样连接来传递信息，这些连接还会变得更强大或更弱，是不是很神奇？今年，有两位科学家叔叔因为这个技术获得了诺贝尔物理学奖！他们用物理学的魔法，让机器也变得“聪明”起来，能模仿我们人类的记忆和学习。其中一位叔叔叫杰弗里·欣顿，获奖后他笑着说：“这真的没想到呢！”

大概20世纪80年代开始，欣顿叔叔和另一位叫约翰·霍普菲尔德的叔叔，就一直在研究这个领域。欣顿叔叔被称为“神经网络之父”和“深度学习之父”，他教机器自己找到数据里的秘密，比如认出图片里的小猫小狗。他还拿过计算机领域的最高奖图灵奖呢！而霍普菲尔德叔叔则创造了一个叫做“霍普菲尔德网络”的神奇存储器，它能记住和重建图片，就像我们的大脑一样。霍普菲尔德叔叔做研究时还用上了物理学的知识去帮助人工智能学习，让人工智能变得更聪明。

正是“霍普菲尔德网络”给了欣顿叔叔灵感，欣顿叔叔用统计物理学的方法，做出了一个叫玻尔兹曼机的神奇机器。这个机器能学习怎么分类图片，还能创造出新的图片呢！是不是超级厉害？

(小AI据新华社、中国青年报综合报道)

小AI对你说

每一个奖项背后，都是科学家们不懈的努力和追求。让我们一起为他们鼓掌，期待未来有更多的小伙伴们变成“科学小天才”也能登上这个荣耀的舞台！

“萌新闻”每周五见

邮箱: nanguoxizuo@126.com

