删除痛苦回忆 不再是传说

科学家成功采用电击疗法删除人类大脑里的指定记忆

采用电击疗法删除大脑里的指定记忆（据新华网）

□据《科技日报》

据英国媒体报道，荷兰科学家近日宣布，他们成功采用电击疗法删除了人类大脑里的指定记忆。这一突破有望在未来帮助抑郁症患者及受过心灵创伤的人忘记痛苦的过去。

治疗过程有点吓人

电击疗法也叫休克式疗法，是指医生借助电休克机等特殊仪器，在短时间内，用微弱、适量的电流刺激患者脑部，从而引起患者脑神经内部发生综合作用，并达到局部治疗目的的一种特殊疗法。

脑科学告诉我们，一旦人的大脑中有了某种记忆，记忆本身就会永久性地存储在那里，不会被轻易忘记。通常，为了缓解不良记忆带来的恐惧和焦虑，医生会指导患者忘记过去向前看，通过建立新记忆来战胜旧记忆，但旧记忆总是牢牢根植于大脑并随时被激活。

科学家的一系列实验结果表明，人的记忆可从大脑“储藏室”里被提取，最终通过大脑神经回路再次浮现。在大脑提取记忆的过程中，可以进行人为干涉，只要把握好正确的电击时机，对大脑进行轻微电击刺激，就可以把指定记忆有效地删除，并成功阻断记忆再巩固过程。

曾开展药物实验

大约10年前，科学家们向一只啮齿动物的脑部注射了能够干扰其记忆再巩固的药物，在没有破坏其他记忆的前提下，这只动物的指定记忆被成功删除。根据这一实验结果推测，若将上述药物应用于人脑，从理论上说，人脑储存的恐惧记忆也将会被删除或者改写，而其他记忆可以完好无损。不过，由于向人脑注射药物风险很大，相关实验一直没有什么进展。

此次荷兰科学家的成功实验，证明了人类大脑的记忆能够被人为干涉。负责这项实验的荷兰神经学专家柯罗斯表示，“我们在40多名志愿者身上进行了实验，效果棒极了。这些志愿者在接受电击治疗后，都忘记了郁结在心的痛苦过去，但美好的记忆没有受到丝毫影响”。

石墨烯隐形眼镜 让使用者具有超级夜视能力

□据 人民网

据英国《每日邮报》报道，研究人员正在研制一种智能隐形眼镜，让使用者具有超级红外夜视能力。

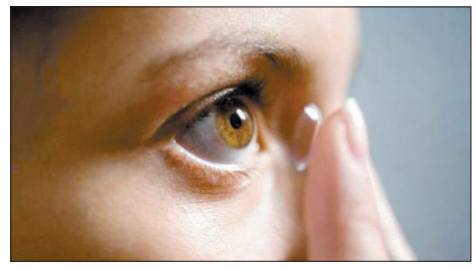
研究小组称，在镜片之间夹入石墨烯，能够制造一种具有捕捉可见光和红外线能力的传感器，现已制造一个比手指甲更小的镜片。专家称未来这种智能隐形眼镜可应用于士兵，以及需要在黑暗中观察周围环境的群体。

美国密歇根大学电子和计算机工程副教授钟朝晖(音译)说：“我们可以制造超薄型镜片，将它装在隐形眼镜镜片上，或者放置在手机上。”

钟朝晖设计的镜片比手指甲更小，并且能够很容易按比例缩小，如果将它装在隐形眼镜或者其他可佩戴电子设备上，将增强人们的视觉能力，它提供另一种途径与所在环境进行互动。

这种镜片充分利用了石墨烯“超级传感器”的性能，石墨烯内的电子能够像光子一样高速运动，是硅中光子运动速度数十倍。它可作为一种“热载流子”，产生的效应可以经加工处理，转换成为图像。

目前，研究小组正在研究一种方法，将石墨烯进行“三明治”夹层处理，其镜片像数码相机CMOS硅图像传感器一样敏感。他们指出，石墨烯是超宽带光电探测器的首选材料，它能够吸收紫外线至远红外线的光谱。这项最新研究成果发表在近期出版的《自然》杂志上。



石墨烯隐形眼镜（网络图片）