

“超级光盘”诞生

我国在光存储领域获重大突破

存储容量是普通光盘上万倍、普通硬盘上百倍的“超级光盘”，在中国科学院上海光学精密机械研究所诞生。这对于我国在信息存储领域突破关键核心技术、实现数字经济的可持续发展具有重大意义。

“超级光盘”是上海光机所与上海理工大学等科研单位紧密合作、在超大容量超分辨三维光存储研究中取得的突破性进展。22日，国际学术期刊《自然》(Nature)杂志发表了相关研究成果。

据论文通讯作者之一、上海光机所阮昊研究员介绍，存储是数字经济的基石之一，光存储技术具有绿色节能、安全可靠、寿命长的独特优势，非常适合长期低成本存储海量数据。然而受到光学衍射极限的限制，传统商用光盘的最大容量仅在百GB量级。

发展可同步实现超分辨写、超分辨读、三维存储及长寿命介质，是近10多年来光存储研究领域亟待解决的世界难题。2012年，本论文另一

位通讯作者、上海理工大学顾敏院士提出了双光束超分辨光存储原理的设想。

经过长达7年坚持不懈的攻坚克难，“超级光盘”研究团队利用国际首创的双光束调控聚集诱导发光超分辨光存储技术，实验上首次在信息写入和读出均突破光学衍射极限的限制，实现了点尺寸为54nm、道间距为70nm的超分辨数据存储，并完成了100层的多层记录，单盘等效容量达Pb量级。经老化加速测试，光盘

介质寿命大于40年。

上海光机所是我国重要的存储材料与技术研究基地。上海光机所相关负责人表示，“超级光盘”的诞生，完成了双光束超分辨三维光存储的原理和实验验证，未来实现产业化，还有很长的路要走。研究团队将加快原始创新和关键技术攻关，推动超大容量光存储的集成化和产业化进程，并拓展其在光显微成像、光显示、光信息处理等领域的交叉应用。

(据新华社 张建松 孙青)

猫头鹰在空调室外机上睡觉萌翻网友

专家：系国家二级保护动物长耳鸮



一只猫头鹰是落在市民小谢家空调外挂机上



经专家辨认 这是一只长耳鸮 是国家二级保护动物

长耳鸮落在空调室外机上睡觉，呆萌可爱。

近日，一段“猫头鹰在空调室外机上睡觉”的视频走红网络，有网友猜测这只猫头鹰可能是离巢迷路了。

21日中午，视频拍摄者小谢告诉记者，这只猫头鹰是大年初一那天上午落在她家空调室外机上的，样子呆萌可爱，睡一会儿醒一会儿，醒了之后活动一下又继续睡。小谢和家人隔着窗户不时默默观察这个小家伙，大概下午五点再来看时，猫头鹰已经不在空调室外机

上，可能是自己飞走了。呆萌猫头鹰落在空调室外机上

大年初一上午，大连市民小谢家的空调室外机上，落下了一只猫头鹰。小谢随即用手机记录下来，发到自己的社交媒体上。没想到，这段“猫头鹰在空调室外机上睡觉”的视频在网上热传，引发众多网友点赞和评论。

视频中的猫头鹰，头大嘴短，羽毛呈深褐色纹路，翅膀有白色和褐黄色纵纹。当时它正闭着眼

睛一动不动地站在空调室外机上。有网友打趣，这只可爱呆萌的猫头鹰或许来自哈利波特电影中的“霍格沃兹魔法学校”。还有的网友表示，小家伙太可爱了，给块肉吧，一般这么大的都是离巢迷路飞丢的。

据视频发布者小谢介绍，视频里的一幕发生的地点位于普兰店自己家中。当时是小谢的父亲最先发现的，猫头鹰正站在室外机上闭着眼睛一动不动像是在睡觉。小谢和家人害怕打扰到猫头鹰，所以并没有打开窗，也没有投食喂水。小谢表示，自己那天每隔一会儿就会透过窗户观察这只猫头鹰，猫头鹰基本上一直在睡觉，偶尔醒过来注意到有人在看自己时，也不认生，之后就向四周张望，活动一下，然后又闭上眼睛继续睡觉。“大概下午5点，我再来到窗边时它就不在了，我猜测它应该是飞走了。”小谢说。系重点野保动物长耳鸮驻足

记者联系到大连市野生动植物保护协会常务副会长谷国强，经他看视频辨认，这是一只长耳鸮，属中等鸮，即俗称的猫头鹰中的一种。据谷国强介绍，长耳鸮是国家二级保护动物，由于城市灭鼠等原因，长耳鸮在大连地区冬季出现十分罕见。从毛色和大小判断，这是一只已经成年的长耳鸮。长耳鸮一般以老鼠和大型昆虫为食。

谷国强表示，这只长耳鸮之所以飞到小谢家空调室外机上，应该是附近没有茂密的大树，长耳鸮喜欢躲藏在树林中，常垂直地栖息在树干近旁侧枝上或林中空地草丛中。如果没有茂密的大树，它也会选择在一定高度且避风的地方停留，所以飞到空调室外机上也不算奇怪。

(据《半岛晨报》林川溪)

今年“最小满月”将现身元宵夜

2月24日，正月十五元宵节，又是一年赏月时。天文科普专家表示，本轮元宵月不仅是“十五的月亮十五圆”，还是今年“最小满月”。

当月亮和太阳处于地球两侧，并且月亮和太阳的黄经相差180度时，从地球上看到，月球朝向地球的一面被完全照亮，此时的月球最圆，称之为“满月”，亦称为“望”。农历每月的十四、十五、十六甚至十七，都可能出现满月。

“由于甲辰龙年正月中‘望’的时刻出现在2月24日20时30分，因此，龙年元宵节是‘十五的月亮十五圆’。”中国天文学会会员、天文科普专家修立鹏说。

巧合的是，本轮元宵月还是今年“最小满月”。修立鹏介绍，月球本身不发光，我们看到的月光来自月球反射的太阳光。月球在椭圆轨道上绕地球转动，月地之间的距离并不恒定。由于距离不一样，我们眼中的月球也就有了大小之分。如果在满月时，月球正好出现在远地点附近，这时的满月看起来就会小一点，反之，如果月球正好出现在近地点附近，这时的满月看起来就会大一点。

一个公历年中，通常会有12次或13次满月。2月24日的这次满月是今年所有满月的日子中，最接近远地点的一个，因此成为今年“最小满月”。而今年“最大满月”则出现在10月17日(农历九月十五)。有心的公众可以将这“一小一大”拍下来，比一下，看看差多少。

如何欣赏这轮龙年元宵月?“日落后两小时以内和子夜前后赏月最佳。这是因为日落后月球刚升起不久，显得又大又圆，不仅适合裸眼欣赏，也非常适合与地面景观合照；子夜前后，圆月‘走’到头顶附近，会形成‘皓月顶空照’的美景。这时月球的地平高度达到整夜最高，月光穿过的大气层薄，因此月球看起来晶莹剔透。”修立鹏建议说。(据新华社 周润健)