

原来如此

01 鲜切花买回家,怎样让它“历久弥新”?

和所有植物一样,由大小细胞组成的花朵也需要水分滋养。在采摘之前,花朵的水分主要通过茎秆里的“导管”进行运输,整个管道里都有充盈的水分;而采摘之后,平常充满水分的导管会暂时缺水。特别是茎秆最下面的部分,空气不断侵入这里形成空腔,就像在血管中形成了栓塞,如果不把这些空气排出,水分就无法向上运输。所以,把基部两三厘米的部分修剪掉,可以帮助导管从花瓶中更好地吸水。

除了空气空腔的干扰,一些细菌微生物也喜欢在“运输管道”里安营扎寨,它们除了“排排坐”用身躯挡住向上的水流,还会对管道搞些小破坏,干扰了水分的正常运输——这就要求水一定要洁净,经过过滤的纯净水是更好的选择。

为了维持导管的畅通,我们可以加一些硝酸钙、氯化钙之类的物质,这种物质不仅可以维持细胞的正常离子浓度,还可以抑制微生物的生长。即使搞不到这些化学试剂,也不要将拿回家的玫瑰丢在泡水的花瓶里就完事了。其实,纯净水和简单的修剪就可以让你的花朵绽放更长的时间。

02 科学家是如何了解太阳内部的?

太阳主要由71%的氢和27.1%的氦组成,碳、氮、氧元素综合起来大约占这颗恒星质量的1.5%,剩下的由硅、镁、氖、铁、硫和其他较重的金属元素组成。然而我们都知道太阳是个难以接近的“大火球”,那么科学家是如何知道太阳的内部情况呢?

首先,当太阳发出的白光通过棱镜时,会分裂成七种不同的颜色,这些波长大小不同的单色光一次排列就组成了光谱。实际上,太阳光谱并不是完全连续的,科学家利用光谱仪检测太阳光时候,发现太阳光谱中有一些黑线。这些黑线代表了光谱中缺失的颜色(波长),颜色缺失的原因是太阳和周围的元素吸收了这些特定波长的光。由于每一种元素对应特定波长的光,所以光谱分析法可以告诉我们太阳的成分,但它只能告诉我们太阳靠近表面部分的成分。

其次,太阳存在日震现象,并向外发出不同频率的波。类似地质学家用地震波在地球内部发射与传递来推测地球的内部结构。日震学家通过研究太阳的振动波来推演太阳内部的温度、密度、压力、组成等。

最后,太阳的核心除了向外辐射一些高能的光子(这些光子会在太阳内部经历吸收和再辐射的过程,变成更低能量的光子),还会辐射中微子。它在太阳内部产生后,几乎立刻就能达到太阳表面,并逃逸到太空,不受向表面传输过程的影响。科学家利用专门的探测器,也可以通过中微子了解太阳内部核聚变的一些情况。

03 为什么有时白天也能看见月亮?

月球本身不发光,只有当太阳光射到月球表面,并且反射到地球上,我们才能看到它。这意味着无论何时月球反射光到达地球,我们都能看到它——即使是白天。

当月球和太阳位于地球的两侧时,地球受阳光照射的一侧是白天,但由于月球在另一侧,太阳光受地球的阻挡无法照射到月球,所以白天看不见月球。当月球和太阳在地球的另一侧时,月球在白天就是可见的。

不过,我们在白天无法看到满月的,因为太阳在没有地球遮挡的情况下完全照射在月球表面,才是满月。然而在白天,至少有一部分阳光照射在地球上,这意味着月球的整个表面不会被照亮。

据“央视新闻”

拆解华为新手机,有什么突破?有哪些差距?

华为新款手机Mate60 Pro备受关注。尽管华为官方并未太多谈及该手机各方面的技术参数,但根据不少数码爱好者的实际测算,其网速已经达到5G标准。不少专业人士通过对新款手机的拆解发现,其搭载了新型麒麟9000s芯片,这也带给人们无限的想象空间。

华为Mate60 Pro的发售是否意味着华为芯片“卡脖子”的问题已经得到突破?未来,我们该如何更好地把握自主创新的主动权?

1 “令人惊叹”“始料未及” 国外专业人士拆解后这样评价

这几天,不少专业人士拆解了华为新手机,他们观察、分析、制作各种各样的拆解报告。不仅国内拆解,国外一些专业机构,也在拆解。4日,全球著名的半导体行业观察机构公开发布了他们对华为最新旗舰手机

Mate60 Pro的拆解报告。该报告显示,华为Mate60 Pro搭载了新型麒麟9000s芯片,并采用了先进的7纳米。这代表了该机构有纪录以来,中国设计和制造的里程碑。该机构副主席在评价

华为Mate60 Pro时,用到了“令人惊叹”“始料未及”等词,“这确实是一个令人叹服的质量水平,是我们始料未及的,它肯定是世界一流的。这意味着中国拥有非常强大的能力,而且还在继续发展技术。”

2 华为麒麟9000s芯片 “距离先进技术还有3年到5年差距”

该机构副主席分析认为,华为Mate60 Pro搭载的芯片是一款非常先进的芯片,虽然不是最先进的,但距离最先进的技术也在2节点—2.5节点范围内。

对此,北京邮电大学教授、中国信息经济学会常务副理事长吕廷杰解释,2节点—2.5节点意味着我们与

先进制程的5G芯片还有3年—5年的差距。不过,3年—5年是西方国家根据他们的技术进步速度判断的,而我国往往能用“中国速度”完成超越。

吕廷杰表示,此次完成了从0到1的进步,解决了5G智能手机先进的5G芯片问题,但必须承认距离最

先进技术还有很大差距。“比如iPhone15系列已经用到4纳米的芯片,现在华为麒麟9000s芯片应该达到或者接近7纳米技术。从7纳米到5纳米再到4纳米,不是一个线性的时间问题,复杂度会越来越高,需要一个很长、很艰难的研发过程。”

3 华为芯片“卡脖子”问题 是否已经得到突破?

Mate60系列发售,是否意味着华为芯片“卡脖子”的问题已经得到突破?

吕廷杰认为,从目前国内外各机构对华为新手机的拆解来看,麒麟9000s芯片,包括其它10000多种部件,已基本实现国产化。如

果真的全部实现国产化,那么意味着在5G智能手机领域,我们突破了“卡脖子”的问题,但距离先进制程仍有一定差距。

吕廷杰介绍,先进制程的芯片有很多环节,要解决覆膜、光刻机等问题。这一

次如果解决了这些问题,说明我们有进步。更重要的是,这次华为在工艺控制,就是先进制程上取得了非常重要的进展。因为先进制程芯片的成品率,直接决定了它的商用价值,否则成本太高,没有人能买得起。

4 华为新手机背后 是美国多轮制裁下的科技攻坚

近期,华为新一代旗舰手机Mate60 Pro备受关注,这背后也和华为受美国打压后在国产化方面的不断突破有关。

2019年5月至2020年9月,美国政府对华为实施了多轮制裁,导致华为5G手机芯片被彻底断供。

此后,华为手机销量大幅减少。过去一年,美国在半导体领域针对

我国发起的限制也在继续升级。

近日,美国商务部长在结束对中国的访问后,曾表态称继续对华出售芯片,但要防止最先进的美国芯片流入中国。

吕廷杰表示,美国没有禁止向中国提供5G芯片,只是禁止向华为提供,国内其他手机厂商很多都是用的美国高通芯片。美国要禁止的是向中国提供高端的

高性能芯片,这主要指即将爆发的在人工智能领域使用的高端芯片。所以美国是要卡住中国在人工智能领域的高端芯片进口和对一些关键企业的芯片提供,比如像华为这种具有全产业链能力、研发能力非常强,还掌握通信终端的企业。

吕廷杰表示,华为是一个综合的通信网络设备提供商,很早就综合了多种技术。现在为了改善客户体验,新手机加入了卫星通话功能,这是一个非常大的进步。

“华为现在接入的是在2016年发射的天通一号,这是一个高轨道的数字广播通信卫星,离地球36000公里,三颗这样的卫星就可以覆盖整个地球。”吕廷杰说,马斯克的星链离地面1000多公里,星链还需要一个地面接收装置,成本更高。因此,华为新手机一定是在天线技术、耗能技术方面有非常重要的突破,才能实现在手机上提供卫星通话功能。

