

# 巷子里的科普“车间”

■ 刘晓

在浙江省宁波市海曙区梅园社区，一座“21世纪车间”藏在深巷中。

站在“车间”外，不闻机声隆隆，却时不有孩童的笑声传来。

“牛牛老师，红绿灯怎么才能亮？”走近一看，车间的工作台上摆满了电路板等用具，十几个孩子正在工作台前一板一眼地忙碌着，将灯泡、读秒器以及电脑主板逐个连接。

戴着眼镜、穿着红马甲，孩子们口中的“牛牛老师”举起手里的“红绿灯”模型。“红绿灯能不能按次序亮起来，关键步骤来了，大家注意看！”

## 1 从无到有

“牛牛老师”本名陈少华，是宁波镇明中心小学的科技教师，也是“21世纪车间”的“车间主任”。“车间”的主要“产品”是科普知识——从2020年开始，陈少华在这里建起科普实践基地，以“物联网+人工智能”启蒙为主要内容，定期为孩子们开设科普公益课。

在多年的教学实践中，陈少华发现，很多孩子缺少动手能力，尤其是对科学技术类的兴趣不大，动手不勤。“我们要用好自己的专长，守护好孩子们的科学心。”在海曙区科协的支持下，这片不到100平方米的空间，成了陈少华践行科普理念的试验田。

从无到有建造科普“车间”并非易事。为了满足需求，陈少华自掏腰包，花了10多万元购置3D打印机、机器人教学套件、儿童木工机床等设施。自己研发科普课程、亲手制作教学套件……在本职工作之外，陈少华几乎把所有的业余时间都花在了“21世纪车间”上。

陈少华看来，让孩子们对科学有兴趣，既要展示科学原理，还要贴近生活。如今，陈少华的科普“车间”已经开设了无人机操作、红绿灯制作、多功能网络气象笔筒制作等诸多课程。



陈少华（右）给孩子们上科普课。  
■ 资料图

## 2 一课难求

“车间”刚刚启动时，来听课的孩子并不多。几次公益课之后，在学生和家长的口耳相传中，陈少华的课堂人气大增。

“微信群里有400多人，每次发布开课通知，20多个名额很快就被抢光了。”陈少华笑着说，“有的孩子把爸爸、妈妈、阿姨都拉进群里，像抢红包一样抢课。”

“一课难求”的场面让陈少华颇为感慨。

## 3 童心课堂

经过几次改造，如今的“21世纪车间”划分成了教学区、动手实践区和展示区。展示区的架子上，陈少华和孩子们一起制作的机器人、录音机摆得满满当当。

2022年，“21世纪车间”升级为“童心梦课堂”委员工作室。依托社会各界的力量，陈少华的公益科普课堂走进学校、社区、乡村，青少年科普的道路越走越宽。在杭州亚运会等体育赛事期间，陈少华还积极开展宣传演

讲活动，传达新科技的设计原理和发展前景，推出很多特色课程。

尽管开课频次增多，但陈少华还是觉得不够，他想让科普课程影响更多孩子。今年母亲节前夕，他在线上举办了首场直播课程。课程内容还是他精心设计的——和孩子们一起制作电子钢琴，给母亲弹一首《世上只有妈妈好》。

讲完课，陈少华还是像往常一样，在工作室里等待着孩子们的反馈。

每次上课时，都有很多家长主动来课堂上做志愿者，担任助教工作。

骆丽珏就是其中之一。“之前孩子因为没抢到上课的名额哭了。后来他知道是因为材料不足，就提出要把自己的压岁钱给牛牛老师，让老师多准备一点材料。”骆丽珏说，“看到孩子这么喜欢陈老师的课程，我们家长也愿意来帮助陈老师，让更多孩子学习科学知识。”

有住在社区的孩子拿着刚做好的钢琴，跑到工作室来展示。很多小观众来自其他市域，答疑解惑、展示成果……微信群里也热闹起来。

“我打算把线上直播课继续做下去，让更多孩子们学习科学技术和动手能力。”陈少华的微信名叫“牛牛”，孩子们口中的“牛牛老师”源来于此。“老师是引以为傲的职业，我希望像牛一样耕耘在教育事业和公益科普上”。

## K 谣言粉碎机 yaoyanfensuiji

### 1. 突然戒烟反而会伤身

先说结论，戒烟肯定比接着抽更健康，而戒烟伤身的说法，则来源于一些误解。

吸烟时，吸烟者无法继续体验吸烟带来的愉悦感，从而引起对尼古丁的渴求，产生强烈的吸烟欲望，并出现一系列的戒断症状，包括渴求、焦虑、抑郁、不安、头痛、唾液腺分泌增加、注意力不集中、睡眠障碍、血压升高和心率加快等，部分患者还会出现体重增加。

但上述这些戒断症状是戒烟过程中正常现象，虽然看起来像是“生病”，但却不会对身体造成不良后果，而且现在已经有很多戒烟药可以减轻这些不适症状。

此外，吸烟使支气管的纤毛运动受到抑制，而戒烟后，纤毛排泄功能恢复，戒烟者会出现咳嗽、咳痰的情况，这也是正常的，而不是生病了。

### 2. 只要不入肺，吸烟没危害

首先，所谓的“吸烟不入肺”是不可能做到的。吸烟时，口腔、气管、肺都需保持负压的吸气状态，不可能把烟雾完全留在口腔而不进入肺部。

况且，就算是可以控制多数烟草烟雾

## 关于吸烟的常见谣言，害了很多人

只进入口腔，烟草中的多种有害物质也会对口腔造成损害，轻则引起口腔溃疡、牙齿变黄锈蚀，重则引起牙周炎、口腔白斑（癌前病变），甚至唇癌、口腔癌。残留在口腔中的致癌物会随着唾液、食物进入胃肠道，增加胃癌等恶性肿瘤的发病风险；黏附在口腔、鼻、咽、喉等黏膜位置的有害物质也会通过血液等输送到全身，造成危害。

3. 有害物质含量低的卷烟是“安全烟”

有人认为可以把粗烟换成细细的“女士烟”，这样有毒物质的量少一些，对于健康的损伤会小一点。但这种看法并不正确。

焦油含量不是评价卷烟危害性的指标，没有证据表明“低焦油卷烟”比普通卷烟危害低。焦油中的有害物质只占到卷烟有害成分的0.6%，它对烟草燃烧后有害成分释放量的变化意义不大，焦油量降低并不会让有毒物质减少。烟气中的有害成分（如亚硝胺等致癌物）与焦油量的高低无明显相关性。

另外，焦油量降低，会一定程度上降低吸烟的“欣快感”，为了“弥补”这种不足，吸烟者通常会自觉不自觉地增加每天

的吸烟支数、增加每口的吸烟量、更深地吸入肺部，促使肺腺癌发病可能性的增加。焦油量降低后，为了保证卷烟的“风味”，烟草商在卷烟里增加了多种添加剂，这也给健康带来了更多潜在风险。

### 4. 反复戒烟说明意志不坚定

能鼓起勇气戒烟就值得赞扬，出现反复不必苛责自己。因为吸烟成瘾是一种慢性成瘾性疾病，戒烟本来就是个漫长的过程，大部分人都要多次尝试才会戒烟成功。

此外，每个人的烟草依赖程度、生活习惯、生活环境、个人意志等不同，戒烟所花费的时间长度也有所不同，一般来说需要3-6个月。临幊上所谓的戒烟成功一般是指持续保持3个月不吸烟，也称之为“临幊治疗”，此后就进入了戒烟成功后的保持期（亦称维持期）。

要继续保持一支烟都不抽，坚决做到拒绝偶吸，才能预防复吸，最终成功戒烟。戒烟过程确实难熬，不过在亲朋好友的支持鼓励和专业医生的帮助下，戒烟成功率会大大增加。

### 5. 电子烟可以成为卷烟的“安全平替”

在各种各样的宣传下，电子烟已成为

很多消费者眼中的“健康产品”。但实际上有充分证据表明电子烟并不安全，也会对健康产生危害。

研究发现，暴露于电子烟烟雾提取物的细胞比未暴露的细胞更容易发生DNA损伤和死亡。各种口味品牌的电子烟填充液及其气溶胶都具有细胞毒性。这些研究证据充分表明，电子烟中存在有害物质。

当然，由于电子烟产品类型、生产工艺、质量监管措施、有害物质检测方法等存在较大差异，导致各研究结果之间的可比性很差，在电子烟这一领域亟待建立系统的评价体系。

但是，说电子烟有健康隐患或危害健康，仍然是实事求是的。此外我们必须警惕，很多电子烟商贩会把电子烟包装成提神醒脑的时髦电子产品，售卖给青少年，这一方面会影响健康，另一方面可能会诱导青少年开始吸卷烟。

最后总结一下，为了健康，我们面对卷烟的正确选择其实非常简单明了：还没吸？别开始。是烟民？早点戒。有人吸？快远离。

科学辟谣

## K 科普述评 kepushuping

## 流量不等于质量 科普视频该回归初心

“三分钟带你了解一个医学小知识”“辐射有多可怕”“防脱发必看”……近年来，随着短视频的迅猛发展，泛知识类科普成为了新的内容风口。但是，在“流量至上”不良风气的影响下，部分视频内容看似具有科普性，实则是披着科普外壳的娱乐性产物，内容“跑偏”，衍生出一大堆乱象，引发网友的关注与质疑。

互联网平台短视频创作门槛低、自由度高、传播速度快，使诸多领域的专业人士和内容创作者愿意通过这种渠道，将科学知识带给有求知欲望和学习热情的普通人，这本是一件好事。但在现实中，片面追求“爆款”思维模式盛行，又难免令人担忧。比如，部分视频账号为赚取流量，或不顾出镜者自身学科背景，或打着“专家”“医生”的旗号由无



一边是“眼球经济”的陷阱，一边是优质内容不易受关注。如何平衡“流量”和“质量”，是短视频平台需要重点关注的问题，也是科普视频创作者要直面的难题。一方面，有关平台应加强监管，严格审核账号运营者资质，严格把控视频内容，及时删除存在伪科学、夹带私货的视频，并对优质内容给予优先推荐，真正把出口管好。另一方面，科普视频创作者也要珍惜“羽毛”，认真真做好科普，提高内容可看性，有效满足受众对知识信息的差异化需求，让科普视频真正回归初心。

晋钰佳

## K 科普进行时 kepujinxingshi

### 湖北十堰市林业生物多样性科普馆被认定为科普教育基地

近日，湖北十堰市林业生物多样性科普馆被十堰市科技局、市科协认定为2024-2028年度十堰市科普教育基地。

科普馆自2021年建成以来，持续完善硬件设施和增添各类濒危珍稀野生动物和濒危稀有野生植物标本，每周六上午对外开放，已吸引十堰大、中小学校和社会各界人士近万人次入馆接受自然教育，目前已成为十堰生物多样性科普教育主阵地，充分发挥了科普阵地功能效应。

关前裕

### 福建省128个科普教育基地完成改造提升

日前，福建省科协联合省委宣传部、省教育厅共同启动2025年福建省优秀科普项目申报工作，面向全省范围内的大中小学校、科研院所、医院、科技社团及国有企业单位征集优质项目，开展新一轮科普教育基地建设。

此项行动旨在促进全省优质科普资源开放共享，是统筹推进教育科技人才体制机制一体改革的一项重要举措。目前，福建省已有128个科普教育基地完成了改造提升，有效促进科研、教学和生产设施面向公众开放，激发社会各界参与科普工作的热情。

李珂

### 浙江首家海洋鸟类科普馆开馆

日前，位于浙江省舟山定海区东海云廊长岗山东湾段的海洋鸟类科普展示馆正式对外开放。这是浙江省内首家以海洋鸟类为主题，集参观、科普、体验于一体的展馆。

该馆总建筑面积1237平方米，馆体设计以浙江海鸟保护重要阵地——五峙山鸟岛为模型，营造出身处五峙山鸟岛的意境。科普馆一层为海洋鸟类科普展示馆与下沉广场，二层为休闲驿站。整个科普馆内设有海洋鸟类展板区，互动式AR、VR体验区，360°环幕沉浸式观鸟区等。

据悉，海洋鸟类科普展示馆使用的鸟类视频信号，源自安装在五峙山鸟岛的智慧平台。近年来，当地加大对五峙山列岛生态环境保护力度，运用物联网传感、人工智能等技术手段，建成了包括生物多样性观测、入侵防御、AI识别和数字孪生等功能的“智慧鸟岛”，完成全国首个鸟类保护区“风光柴储”微电网系统建设。

郭雀屏

### 物理科普进校园



近日，苏州科技大学物理科学与技术学院“普物扶新星”实践团队走进苏州阳山实验初级中学校、苏州高新区文昌社区及南通如皋市石南社区，开展了一系列丰富多彩的物理科普活动。

■ 顾彦秋摄

## K 略知一二 luezhiyier

### 一个西瓜 = 六碗饭说法不准确

西瓜和米饭的营养价值不同，并不能简单等同。另外，不同品种西瓜的大小差异很大，热量和营养有较大差别。西瓜90%以上都是水，每100克的热量仅为31千卡；而100克米饭的热量大约为116千卡。其次，西瓜除了水分，还有丰富的钾，夏季出汗多，西瓜正好能补水解暑。而米饭主要提供碳水化合物，是人体能量的来源。除了营养和热量上的差异，西瓜本身也有很大差异。市面上的西瓜两三公斤到十多公斤的都有，与其担心吃西瓜热量高，倒不如管住嘴，控制吃西瓜的量。

唐卉

### 拉肚子不能吃香蕉不符合实际情况

对多数人来说，香蕉不会加重腹泻，相反，香蕉含有的果胶和钾含量对腹泻有所帮助。其中果胶是一种可溶性膳食纤维，有助于吸收水分使大便更容易成型，对缓解轻度腹泻来说会有所帮助。我们腹泻的时候，会导致体内电解质的流失，尤其是钾，而香蕉富含钾能够帮助补充损失掉的钾。需要注意的是，个体的反应可能不同，对于那些对香蕉不耐受或有特定消化问题的人，腹泻时就不要吃了。此外，香蕉虽然对缓解轻度腹泻有所帮助，但它毕竟只是一种普通的食物而非止泻药物，如果腹泻持久且严重，我们还需要服用补液盐并咨询医生。

丁晴

### 并非运动30分钟以上才能减脂

在开始锻炼时，我们体内的糖原和脂肪就会一起为人体提供能量，运动的时间长，消耗就多。所谓运动30分钟才能减脂，更科学的说法是：运动30分钟以后，脂肪的消耗才会明显加速。有研究表明，在运动初期，脂肪供能的比例会达到40%，而运动十分钟左右，脂肪的供能比例则会达到50%，和糖原相当。由于糖原在人体内的储存量没办法和脂肪相提并论，当糖原随着运动被快速消耗，此时，身体会被迫动用储存在体内的脂肪。不过，这并不意味着运动越久越好，为了防止出现身体疲劳以及运动损伤的风险，时间在1小时以内相对最好。

李米