

18米高的“祝福祖国”巨型花篮，精心布置的10组立体花坛

喜迎国庆 天安门巨型花篮 25日亮相

□ 科普时报记者 胡利娟

9月16日，北京市园林绿化局公布了2021年国庆天安门广场及长安街沿线花卉布置方案。

北京市园林绿化局城镇绿化处处长刘明星介绍说，天安门广场中心布置“祝福祖国”巨型花篮，庆祝中华人民共和国成立72周年，长安街沿线从建国门到复兴门，精心布置10组立体花坛，体现“奋斗百年路、启航新征程”。建国门至复兴门之间，还将种植地栽花卉7000平方米，布置容器花卉100组，营造出热烈、喜庆、欢乐的节日氛围。全部花卉布置工作预计9月25日完工亮相。

天安门广场：“祝福祖国”巨型花篮

花篮顶高18米，以喜庆花篮为主景的“祝福祖国”主题花坛，将布置在天安门广场中心，篮体南侧书写“祝福祖国，1949—2021”字样，在篮体北侧书写“欢度国庆，1949—2021”字样。篮内采用了象征红心向党、奋勇拼搏的向日葵、山丹丹、映山红、红梅及祝福祖国繁荣昌盛的牡丹、康乃馨等花卉，表达了全国各族人民紧密团结在以习近平同志为核心的党中央周围，意气风发、砥砺前行，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而不懈努力。花坛底部直径45米，为向日葵图案，寓意朵朵葵花向太阳。天安门广场两侧绿地延续吉祥如意花带布置方式，花卉布置总面积5050平方米，

两侧花球共18个。

长安街：10处立体花坛

今年，长安街沿线从建国门到复兴门，精心布置10组立体花坛，体现“奋斗百年路、启航新征程”。

东长安街5处花坛弘扬伟大建党精神，奋力开创新时代中国特色社会主义美好未来；西长安街的5处花坛则秉持“以人民为中心”，展现了“江山就是人民、人民就是江山”的四季画卷，开启实现中国梦的新征程。

立体花坛极富时代性，融入了继往开来、强国有我、高质量发展、命运共同体、绿色发展、和谐共生、乡村振兴、喜迎冬奥、伟大征程等主题。

其中，东单东南角的“高质量发展”主题花坛，花坛顶高9米，展现了世界首套设计时速达600公里的高速磁悬浮列车、城市建设、人工智能等现代化建设场景，展现我国把握新发展阶段，贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，推动“十四五”时期高质量发展，确保全面建设社会主义现代化国家开好局、起好步。

东单西北角的“创新引领”，顶高8.5米，以中国宇航员探索太空奥秘为主景，配以空间站、“祝融号”火星车、机械臂等，生动展示通过科技自立自强，实现国家强盛。

西单东南角的“绿色发展”，顶高9.5



北京市园林绿化局供图

米，通过百花齐放春满园的场景，配以白鹤滩水电站、太阳能板、骑行的人、植树的儿童、碳中和和计算互动装置等，展示出通过提升林业碳汇，助力实现碳中和，同时展望绿色发展的美好明天。

西单东北角的“和谐共生”，顶高8米，以生机勃勃的夏季湿地景观为主景，配以鹤舞翩翩、水草丰美、荷艳鱼跃、蛙鸣鹿鸣等，生动诠释全国加强生物多样性保护，打造山水林田湖草沙的生命共同体，实现“人与自然和谐共生”的美好愿景。

西单西南角的“喜迎冬奥”，顶高8.5米，以喜迎冬奥的冰天雪地为主景，通过发展全民健身运动，努力建设健康中国，弘扬奥运精神，展示中国魅力。

马樱丹、香茶菜等15个新品种首次亮相

今年花篮整体应用200余个植物品种，自主培育品种、新引进品种和乡土植物将共同扮靓天安门广场和长安街。其中具有自主知识产权品种16个，乡土植物12种。北京市花木有限公司自主选育的花园小菊10个

品种，2个彩叶草，2个芙蓉葵自育新品种将集中亮相。

北京市花木有限公司副总工程师陈菊称，尤其是舞春花、金叶萼距花、美女樱等18个六盆苗新品种，色彩艳丽、观赏性强，不仅丰富了花坛立体部分的色彩，更加增强了造型的生动性和表现力。

此外，国外引进的向日葵、马樱丹、香茶菜等15个最新品种更是首次在花坛中使用。胡枝子、木本番薯等12种乡土植物的应用，则反映出花坛布置可持续发展的生态理念。

世界上牙齿最多的动物——蜗牛

□ 文/图 陈敬清



图1、图3为雨后的蜗牛，图2为蜗牛正在吃一只鞘翅目昆虫。

蜗牛是世界上牙齿最多的动物，虽然不会游泳，也不是十分爱水，但却特别喜欢在潮湿的环境里生活。每年5月至11月间是蜗牛活动最频繁的季节，每次雨后，我们都能在比较潮湿的地方和植物上看到它们的踪影。若遇地面干燥、阳光明媚时，蜗牛还会爬到树干、植物茎、叶和花朵背面，躲避太阳晒。

在蜗牛的小触角中间往下一点儿的地方，有一个和针尖差不多大小的洞，这就是它的嘴巴，蜗牛的嘴虽小，但是口里却有26000多颗牙齿，其内还有一条锯齿状的舌头，这个由牙齿组成的舌，被称为“齿舌”。

蜗牛属腹足纲陆生软体动物，种类很多，遍布全球。我国各省市都有分布。蜗牛，并不是生物学上一个分类的名称。广义的也包括腹足纲其他科的一些动物，比如蛞蝓，俗称“鼻涕虫”等。

据有关资料记载，世界各地有

蜗牛四万种，它们生活在森林、果园、菜园、农田、公园等地。蜗牛分布广、天敌多，鸡、鸭、鸟、蟾蜍、龟、蛇、刺猬均以蜗牛为食物，萤火虫也是主要以蜗牛为食。

在大自然里，蜗牛并非个个软弱无能，被动挨打。一般认为蜗牛以植物为食，其实，也有肉食性蜗牛，以其他种类昆虫为食。

我们一般分水生为螺类，陆生的种类是蜗牛，虽然也包括许多不同科、属的动物，但形状都相似。蜗牛有个低圆锥形的壳，比较脆弱，头部有两对触角，后一对较长的触角顶端有眼，腹面有扁平宽大的腹足，行动缓慢，其足下分泌的黏液，可降低摩擦力，以帮助攀爬和行走，并且还能防止蚂蚁等昆虫的侵害。

另外，蜗牛还是雌雄同体，将卵产在潮湿的泥土中，一般两到四周后小蜗牛就会破壳而出，一次可产卵100多粒。

红旗渠 劈开太行改山河

太行山东麓，一条流动的“天河”盘在山腰，这就是被称为“世界奇迹”的红旗渠。

20世纪60年代，为结束河南林县（今林州市）十年九旱的历史，10万英雄儿女历时十年，绝壁穿石，在陡立千仞的悬崖之上，硬生生凿出了一条千里之渠，将一面“自力更生，艰苦创业，团结协作，无私奉献”的精神之旗插在太行山巅。

自力更生

在红旗渠修建之前，林县550个行政村中，有307个村饮水困难，有100多个村要跑5千米以上取水吃。

“劈开太行山，漳河穿山来，林县人民多奇志，誓把山河重安排！”为了实现“清水到处流”“生活日日好”的梦想，1960年2月，近4万名干部群众奔赴修渠工地，劈山填谷，开山凿渠。

当时正值国家困难时期，面对一无技术、二无经验、三无材料、物资缺少

“三无一少”情况，红旗渠工地党委提出了勤俭建渠、艰苦创业的方针：“自力更生是法宝，众人拾柴火焰高，建渠不能靠国家，全靠双手来创造。”据不完全统计，红旗渠总干渠和三条干渠共长172.1千米，各种建筑物722个，总投资为4236.98万元，其中国家补助款仅868.98万元，大部分都是靠林县人民精打细算自行解决。比如，劈山开渠需要大量炸药，林县各生产队便多积有机肥，把节省下来的化肥硝酸铵配上锯末、干牛粪、煤面碾碎制成炸药；当时买1公斤炸药需要1.6元，而自制炸药每公斤才0.45元；修红旗渠共使用炸药2740吨，林县人民自己就制造了1215吨。在施工中，他们还设计了空心渡槽、双孔隧洞，发明了空中运输线、土罐车、土吊车、土铁轨，创造了明窑烧石灰、自制炸药、大炮爆破等施工方法，不仅提高了工效，保证了工程质量，也节省了大量的人力、物力、财力。

艰苦创业

从1960年2月11日起，全县15个公社的建设者们，翻山越岭，在70千米长的战线上向穷山恶水开战。山西境内的工程十分艰巨，整条渠线完全处在悬崖陡壁之上。建设者们开始不懂怎样拴绳下山，各单位就组织突击队，每天练习爬大绳。手磨破了，就用布包上继续学，学会以后，就整天腰拴绳索，悬在半空，打锤打钎，炸药放炮，没有一丝一毫的畏惧。

青年洞是红旗渠的咽喉工程，洞口在金鸡岭下狼牙山悬崖绝壁上，狼牙山全部是绛紫色石英砂石，坚硬如钢，要凿通长616米、宽6.2米、高5米、纵坡1/1500的青年洞，没有大型施工机械，真是难上加难。横水公社300余名青年，勇挑重担，担当起了钻挖青年洞的艰巨任务。他们在岩石上挥毫泼墨：“红军不怕远征难，我们修渠意志坚，为了实现水利化，再苦再累心也甘！”他们乐观豪迈地提出：“石头硬没有我们的决心硬，就是铁山也要挖个窟窿！”他们苦干加巧干，发明了“主攻三角炮”等方法，提高了钻洞速度，日进度由原来的0.3米提高到2米以上。在生活

最困难的时期，他们提出：“修自己的渠，流自己的汗，不能靠天靠神仙，渡过困难就是胜利。”靠着17个月蚂蚁啃骨头的苦干硬干，终于在1961年7月15日凿通了青年洞。

历时10年，几万修渠大军削平1250座山头，架设151座渡槽，开凿211个隧洞，挖土石方1818万立方米，相当于从哈尔滨到广州修筑一道高3米、宽2米的“万里长城”。同时，修建小型水库48座、塘堰346座、各种建筑物12408座，架设渡槽157个，还建起了扬水站、水电站等设施，重新安排了林州的山山水水。

团结协作

在修建红旗渠过程中，虽然施工人数众多，但得益于合理分工、科学调配、相互补充、团结一致，实现了全县“一盘棋”、党群一条心，全力服务中心工作。为了协调前方后方问题，各部门不论抽人还是调物资，没有丝毫本位主义，做到了“前方有求，后方必应”，前后方互相支持，共同前进。为了协调前方组织指挥问题，实行组织军事化、行动战斗化、生活集体化、管理民主化的方针。陆续到达工地的建设者来自四面八方，总指挥部将他们根据各自所在的生产大队编为113个营、320个连，各大队支委、队长任连长，连长以下组织生产小组。整个工程又分为上、中、下三个协作区，总指挥部干部也分为三片分工包干，分指挥部包连、包生产组，层层加强领导。广大党员干部身先士卒，“干”字当头，在工地与建设者同吃、同住、同劳动，同群众风雨同舟，血肉相连。修渠工地上，段与段、营与营、连与连之间还互相比赛，涌现出98个标兵连、233个董存瑞标兵班、117个李改云突击队、2472个模范人物，成为完成艰巨任务的骨干力量。

无私奉献

在红旗渠工程建设中，林县有81位优秀儿女献出了宝贵的生命，其中25岁以下的28人，年龄最小的年仅17岁。林县水利局技术人员吴祖太被誉为“红旗渠的总设

计师”。为了尽快绘制出红旗渠施工蓝图，他翻山越岭，实地勘测，精心设计，呕心沥血，终于在短时间内拿出第一本蓝图《林县引漳入林灌溉工程初步设计书》。1960年3月28日下午，他听说王家庄隧洞洞顶裂缝掉土严重，为了避免出现施工人员伤亡，便主动与姚村公社卫生院院长李茂德深入洞内察看险情，不幸遭遇洞顶坍塌。吴祖太牺牲时年仅27岁。

马有金当时是林县的副县长，1961年10月接任红旗渠总指挥部指挥长。这时正是最困难的时期，红旗渠建设资金十分紧缺，建设者生活口粮标准很低。为鼓舞建设者的斗志，他与建设者同甘苦，同劳动，一同吃野菜，一同抡锤打钎，既当指挥员，又当战斗员，曾几次跳进冰冷的水里，带头挖石出砬，一年在红旗渠工地上要劳动100多天。他多次在工地召开现场会，告诫大家：“我们现在干的是祖祖辈辈的千秋大业，即使我们以后过世了，我们的子孙还要吃水浇地，必须提高工程质量，绝不能让我们受二茬罪。”

1969年7月，全长1500多千米的红旗渠工程全面建成。太行山的层峦叠嶂间，从此多了一条彰显中华民族精神的“人工天河”。20世纪70年代，周恩来总理曾自豪地告诉国际友人，“新中国有两大奇迹，一个是南京长江大桥，一个是林县红旗渠”。

“一渠绕群山，精神动天下。”习近平总书记指出：“红旗渠精神是我们党的性质和宗旨的集中体现，历久弥新，永远不会过时。”如今的林州人继“战太行”之后，不断谱写的“出太行”“富太行”“美太行”崭新篇章，持续为红旗渠精神增添了难而不惧、富而不惑、奋斗不已、自强不息的鲜活时代内涵。历经反复锤炼、淬炼与升华，红旗渠精神早已走出大山，成为中华民族精神的重要组成部分。

（河南省林州市水利局、林州市红旗渠风景区旅游服务有限公司供稿）

走进重大水利工程

花草祁谈

以花入画 以字描枝



向日葵在和煦的阳光下，金黄色的花瓣，肆无忌惮地绽放，在碧蓝天空的映衬下，如同凡·高画笔下惊世骇俗的油画，艳丽多姿，却又和谐优雅。

金黄的头状花序、碧绿的茎叶，迎着风，迎着骄阳，一行行、一排排伫立，成为艳丽夺目的风景。

早上或是傍晚，徜徉在向日葵的花海中，会不时听到年轻的爸爸妈妈给孩子讲向日葵名字的由来；因为向日葵的花盘始终追随太阳，所以取名。然而，这个人云亦云的说法是错误的！大家只知其一，不知其二。

关于“向日葵向阳”是科学真理，还是弥天大谎？网上曾出现过一场大辩论。到最后，比较统一的结论是：向日葵只是阶段性向阳。

向日葵在开花初期，即它的花蕾刚刚绽开，花粉尚未成熟前，花盘的确是每日里追随太阳，自东向西；一旦花粉成熟后，向日葵就不再追随太阳了，而是花盘始终面向东南方向。

难以置信吗？去年，在陕西省西安植物园就已经验证了这种说法：葵花花蕾越小，向日性越明显；一旦长大了、成熟了，便执着地凝视东南方。

在我眼里，向日葵既是高深的化学家，又是优秀的物理学家。它能够迅速调遣体内的生长素和黄氧化素，轻而易举地完成“大头”旋转这个物理运动——生长素和黄氧化素惧怕阳光，一遇光线照射，就会慢慢转移到背光的一侧，同时刺激背光面的细胞迅速繁殖。所以，背光面比向光面生长得快——向日葵利用复杂的化学“信差”的差异生长，带动了向日葵花盘的转动。

葵花似乎明白，一直面向太阳，花朵就会像孵卵器那样，聚集阳光的热量，促进花粉更好、更快地孕育。葵花也很聪明，追逐阳光这种事情，只能是自己“青春期”的行为，“追日”的狂热，必须在自己进入中年后戛然而止。

向日葵的花粉畏惧高温，气温超过30摄氏度，就超出了花粉的理解力，很容易被灼伤。加上这个时候，生长素分泌量减少，且木栓层形成。因此，到这个时期，向日葵反而会收起自己对太阳的狂热，齐刷刷地面向东南方向，变得稳重持重，不再是狂热的“追日”一族。

因为进入“中年”后，花盘太重了。随着向日葵花盘的增大，向日葵早晨向东弯曲、中午直立、下午向西弯曲、夜间直立，这种周而复始的转向会逐渐停止。花盘除表现为越来越明显的垂头外，朝向几乎不再改变。在转向受抑制之初，当夜间茎直立后，最先接受早晨来自东方阳光的照射，为此，绝大部分花盘面向东方，但受抑制也有一个过程，这个过程是缓慢的，所以花盘还能够稍稍向南偏转一个约30度左右的角度。久而久之，便以花盘朝东南方向固定下来。

花盘始终向东，可以避免正午阳光的直射；而花盘一大早亲吻阳光，有助于烘干夜晚聚集的露水，减少霉菌的侵袭；在相对凉爽的早晨，东升的旭日，让向日葵的花盘，变成了温暖的花床，昆虫们更愿意停下来，帮助传粉。

与人的粗心观察不同，向日葵是不会和自己讨论“向阳，还是不向阳？”的问题，更不去理会人类对自己的误解，它们很清楚自己什么时候该怎么做。能够在狂热和冷静间理智抉择的向日葵，是值得人们学习的。



向日葵并非一直向阳

□ 文图 祁云枝