



品质滨州 “一”目了然科普汇  
PIN ZHI BIN ZHOU YI MU LIAO RAN KE PU HUI

# 一座贝壳堤岛 不仅仅是一座小岛



滨州贝壳堤岛是国家级自然保护区,位于滨州市无棣县最北部渤海湾西南岸,是集自然保护区、休闲娱乐为一体的海滨旅游度假区。2002年,被山东省人民政府列为省级贝壳堤岛与湿地系统自然保护区。2004年12月17日,通过专家评审,晋升为国家级自然保护区。作为世界三大古贝壳堤岛之一,无棣贝壳堤岛纯度最高,规模最大,保存最完整,是国内独有、世界罕见的贝壳滩脊海岸。

贝壳堤岛是在特定的地质条件和地理环境下形成的独特地质地貌,无棣贝壳堤岛与国内外同等类型的贝壳堤比较,有几个独特之处。一是贝壳质含量高,无棣古贝壳堤岛无论是深埋地下的还是裸露于地表

的,贝壳质含量几乎达到100%,很少有其它杂质;二是新老贝壳堤并存,无棣贝壳堤岛不但有距今5000—2000年的古贝壳堤,而且尚有新发育形成的新贝壳堤,并有形成第三条贝壳堤的趋势,国外与国内其它的贝壳堤都远离海岸,没有形成新贝壳堤的可能;三是典型的贝壳滩涂湿地生态系统,是我国乃至世界上的珍贵海洋遗产,具有重要的科研意义和实际生产价值。对于研究古海岸线位置、推断海岸环境演变历史,具有重要的科研和经济价值。

贝壳堤岛的形成需要具备三个条件,既粉沙淤泥岸、相对海水侵蚀背景和丰富的贝壳物源。历史上,黄河以“善淤、善

决、善徙”著称,黄河携带大量细粒黄土物质,长时期周而复始的在渤海湾南岸、西岸迁徙,在此塑造了世界上最大的淤泥质海岸。当黄河改道、河口迁徙到别处,随着泥沙入海量的减少,海岸不再淤积增长,海水变得清澈,种类繁多的海洋软体动物不断繁衍生息,提供了充足的贝壳物源。最重要的是海浪潮汐运动,以侵蚀为主,将贝壳搬到海岸堆积,随着贝壳的逐年累积,也就形成了独特的贝壳堤岛。

近年来,滨州通过科学规划、合理开发和有效保护,全面落实海洋生态保护,强化产业发展,深入推进了经济效益、社会效益和生态效益的和谐统一。(科普滨州)

## 认识身边的植物——黄荆和荆条



□通讯员 王艳  
高聪会

表面有绒毛,雄蕊4枚,伸出花冠管外,访花昆虫主要为蜂类。

黄荆是唇形科的灌木,而我们更为常见的是它的变种荆条。二者的主要区别是荆条的叶片边缘有明显锯齿,甚至浅裂或深裂,而黄荆的叶片通常全缘,偶尔有少数锯齿。荆条的小枝四棱形,表面密被灰白色的绒毛。叶子是由5片小叶组成掌状复叶,中间的小叶最大,两侧依次渐小,揉搓有特殊的芳香气味。荆条的花冠淡紫色,呈二唇形,上唇2裂,下唇3裂,中间的裂片最大,为访花昆虫提供了着陆点。裂片靠近花冠中央的位置有深紫色斑点状的蜜导,

荆条主要分布在全省各山区,是山东干旱山地的优势灌木,它和酸枣并称“荆棘”,在华北地区的山地经常能够见到。“负荆请罪”中的“荆”,指的也是荆条,过去山区的人们常使用它的枝条烧柴和编织。春夏之际,荆条花开,“团团紫色芬芳溢,缕缕药香淡雅凝”,密集的紫色小花在枝顶组成圆锥花序,清香四溢。阳光照耀山林,吸引着蜜蜂也忙碌起来,正是酿荆条蜜的好时节。荆条花产蜜量大、浓度高、风味好,深受人们喜爱,这是来自山野的馈赠。



## 新突破! 我国成功搭建国际首个通信与智能融合的6G试验网

我国通信领域传来捷报:以通信与智能融合为标志的6G关键技术迎来新突破,4G、5G通信链路有望具备6G的传输能力。

我国率先搭建了国际首个通信与智能融合的6G外场试验网,实现了6G主要场景下通信性能全面提升。中国通信学会10日在京举办的“信息论:经典与现代”学术研讨会上,一项新成果的发布吸引了业界目光。

现有的经典通信技术,逐步逼近理论极限,触及容量提升难、覆盖成本高、系统能耗大等技术“天花板”,如何突破这一制约是业界关切。

经典通信处理信息的方式是“模块化”,主要靠资源堆叠提升网络性能,因此通信系统性能提升的代价是网络复杂度的极速攀升。

“与经典通信不同,通信与智能融合的新型通信技

术,能以‘端到端’贯通式优化,替代‘模块化’分离优化,以更简洁的网络结构,实现通信系统整体性能的显著提升。”北京邮电大学教授、中关村泛联院副院长许晓东说。

中国工程院院士、北京邮电大学教授张平团队基于通信与智能融合的多项关键技术,搭建了国际首个通信与智能融合的6G外场试验网,验证了4G、5G链路具备

6G传输能力的可行性。这一通信系统,设计智能而简约,其容量、覆盖、效率三项核心指标也有了显著提升。这一成果及其创新理论以论文形式发表于我国通信期刊《通信学报》上。

相较于5G,6G具有更高速率、更低时延、更广的连接密度,还能实现通信与人工智能、智能感知的深度融合。“新一代通信技术需探索新路径,要从‘堆叠式创新’迈

向‘颠覆性创新’。”张平说。

通信与智能的深度融合是通信技术演进的重要方向。人工智能将改变通信,6G也将推进人工智能加速发展。张平表示,人工智能将提升通信的感知能力、语义理解能力。泛在通信的6G又将人工智能的触角延伸到各领域各角落。二者融合将加快形成数字经济新业态。

(科普滨州)