

闻得桂花香

□赵思芳

漫步在校园，鼻息捕捉到空气有些异样。深深地吸一口气，再慢慢品味，是一股花香。那清香不像来自校园西边的月季花，也不像来自隔壁学校的荷塘，直觉告诉我，应该是桂香。怎么这么早桂花就盛开了呢？我现在还身着夏日的裙裾，空气中的太阳还火辣辣的呢。再仔细想想，按农历日子算来，快到中秋了。是啊，八月桂花遍地开。

我禁不住加快步伐来到熟悉的那棵桂花树下，原来香气真的是从这儿飘散开的！抬眼望去，枝叶间果然长出些微米粒大小的花儿，仔细看看，黄中泛白。米粒一天天绽放，香气一天天浓郁。有风的日子，感觉那香气在流淌，一股股的；无风时，又感觉香气在辐射，丝丝缕缕的，钻进你的肺腑。

有一天，我终于按捺不住，伸出手，采下一枝桂花，插在书页间。读书时，书香和着花香一起沁入心房，顿觉读书的岁月芬芳起来。

可是没几天，秋雨不期而至，气温陡降，我穿上秋装。连綿的秋雨让人的心情跟着天气郁闷起来，走到桂花树旁，看见那些将要绽放的米粒躲藏起来。雨后初霁，我又来到那棵桂花树旁，只见满树的花儿再次绽放开来。再仔细观察，米粒的花儿白中泛绿，亮晶晶的，翠莹莹的，像水晶，也像玛瑙。我猜想这花之精灵在秋雨中养精蓄锐，在放晴之日，将更美的风采展现于人们面前。

静立树旁，那香气将你裹着；走动，那香气随你溢流；屏住呼吸，那香气在你唇边定格；呼吸，那香气渗进你血肉，仿佛将你腌渍一遍。一枝花，一簇簇，满树金黄，像极了灿烂的笑脸。我禁不住又一次采摘一束桂花，带回家插在笔筒，顿时书房里溢流着花香。

没过几天，天气陡变，又下了一场秋雨，哗啦啦的。那个早晨，我经过那棵桂花树下，花蕊枯死，呈现紫褐色的暗淡，闻一闻，香气荡然无存。我禁不住留恋往昔，想想丹桂飘香的日子，连空气都是香甜的呢。



——阳春六节年画——
二十四节气

□田胜

桂蕊落尽，香气荡然无存。日子重又寂寞，心情重又黯然。之后是秋分，是寒露，恍恍惚惚中，重阳节也已打身边溜过。秋色愈深，秋味愈醇，再过些时日，便要霜降，秋天也将收场。在这之间，除了菊花，已很难再寻到什么感动：蝉歌早已销声匿迹，蜂蝶早已无影踪影，大雁也已移家南国；偶尔几声稀稀拉拉的虫吟，也因为过于凄切，而不忍听闻。我也做好充分的准备，开始迎接萧瑟的深秋了。

然而意料不到的欢喜又来了。像一个没有走远的朋友，突然回访；又像一个刚刚敛去的笑脸，一瞬间又对你重绽。桂花又开了，我坦然承受，感到有一股暖流，从心间向四肢扩散，迅即传遍全身。我又一次采摘几枝，带回家养在花瓶里，企图留住这花香，长久沉醉于这芬芳之中。我将这种感受命名为幸福，普通人的幸福，有价值无价，不宜销售，只宜自己慢慢享用。

至此，我早忘了桂花的其貌不扬和处事不惊，开始对它另眼相看，额外开恩起来。每天再路过它身旁，免不了多看几眼，多呼吸几次，深怕会错过什么。一连多日，桂花都是老样子，感觉不会再有精彩，再有奇迹。

霜降之后，继而立冬。对身边的花木不再抱有希望，只把暗香寄托于遥远的梅了。不想下楼低头走过小区矮矮的桂花树时，竟有细细的幽香，将我拽住。我又闻到那久违的清香，又看见那小小的米粒！

这次的桂香不似以往那般醇厚强烈，桂蕊也不那么繁庶，可在冬的寒牙冷爪探来之际，桂花依然绽放清香，我还能说什么呢？唯有感激罢了！

名字中的学问

□王星琦

获之兄孟节，孟获之妻祝融夫人，以及带来洞主（孟获妻弟）等，名字都贴切有趣。从87回起，除却孟获一人之外，南蛮军中部将及其亲属，都是虚构人物。这么多的人物要命名，是要费一番揣摩的，况且，全书要添加的虚构人物不止这几回，还有许多。《水浒传》与《三国演义》的情形有些相似，宋江等历史人物不论，其虚构人物较《三国演义》更多，据前人考据，杨志、史进、张顺、张横、李逵等，是有原型的，但在小说中皆被演义化、艺术化了，亦即近于虚构人物了。《水浒传》中人物的名字连同绰号广为流传，家喻户晓，其精思妙构令人叹为观止。至于《西游记》中艺术形象的名字，更是入神铸炼，异想天开，布在人口，妇孺皆知，自不待言。

我国优秀的经典文学作品中人物的名字，深入人心，活生生难以磨灭的例子数不胜数。譬如鲁迅先生小说中的人物形象，之所以有血有肉，栩栩如生，与其名字这个符号是紧密相连的。“孔乙己”是绰号，也是名字，何等奇妙，又是多么恰切！此之可谓适合；阿Q，更加奇绝，千寻万觅而不得，索性符号化了，绝对对是神来之笔！更勿论闰土、祥林嫂、华老栓以及四铭、吕甫甫，等等。鲜活的形象是与非他莫属的符号化名字，难分难解，水乳交融。

对照时下，有些虚构类作品中人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

记得初夏的江南，那勾起万千思绪的梅雨，依约而至，细雨蒙蒙，掩不住，千年古城的光芒。临海古城，位于浙江省的中东部，依山傍海，是国家历史文化名城。唐朝以来一直是台州府治。著名的江南长城、千年的紫阳街、东湖等名胜，可以说是步步有历史，回身是故事。置身其中，仿若在时光的隧道中穿越，流连忘返。

从小，只知道北方有雄伟的长城，哪知道，秀美的江南，也会有相似的长城。梅雨霏霏，如丝如

找人物的名字，一定要使名字适合人物的性格、命运，诚为一个严肃作家的智者之言。如他的代表作《树上的男爵》，主人公的名字柯希莫（Cosimo），是希腊神话中神的名字（Kosmas），同时也有冒险的意思。男爵与其父亲之间的冲突无法调和，就跑到了树上求生存。柯希莫这个名字兼有神奇与冒险之意，是再恰当不过了。他的恋人叫薇薇拉（Viola），薇薇拉的意思是琴、小提琴，琴可奏出欢乐，亦可弹出忧伤，用意含蓄有味。值得称道的是，卡尔维诺不仅悟到了此中微妙的奥秘，而且能在写作过程中体现出其中的魅力。他的文学作品很多，人物形象的名字也就不胜枚举，但是有一点非常清楚，即每个人物形象的名字都是他深思熟虑的结果，亦即寻找到最合适的为止。

有趣的是，不限于小说创作，在非虚构作品中，卡尔维诺对笔下人物的名字也特别讲究。如他曾应邀到日本访问观光，写了一组“所见之物”，其中有一篇题作《第九十九棵树》，说的是邀请方特意为他雇了一个司机兼作导游。大约是不大习惯称呼日本人的名字，或许是日后凭记忆写文章时，忘记了那日本司机的名字，于是索性称其为“不二先生”。这位“不二先生”风趣而敏捷，很像我们北京的哥，一路上滔滔不绝，为卡尔维诺讲述所到之处的掌故和轶闻趣事。大师就是大师，千八百字，就将“不二先生”写得活灵活现。关键是“不二先生”这个名字，绝了！

可见无论虚构或非虚构作品中人物的名字，绝不可随心所欲，轻易为之。有道是：此中有匠心，就里藏学问。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

卡尔维诺说自己要用很长时间寻找人物的名字，往往草草而成，纯属生造，一望即知未曾仔细斟酌，认真思考。如此，便露出生硬与造作来，令人心生隔膜，还谈什么艺术上的生动自然？其感染力当然减损。

茶砖人生

□李迪

说起易武茶，其标志就是汤感的甜柔、高香。以前刚开始接触普洱时，喝到的就是易武。当时，受兰茶坊之邀，与秋菊一起远赴云南，来到易武乡麻黑镇小住。期间，颠簸五六个小时到高山里的初制所、茶马古道全部体验了一番。先入为主地认准了易武茶。从那以后，哪怕再喝到像老班章那样的茶，它再好喝、霸气也只当作易武的邻居看待了。

今天这泡易武，是06砖，拆开很久了，因为总激不起喝它的欲望，一直冷在那里。我今天看看它的变化，但我知道，它有个不会变的硬伤，就是头几泡浑。

这是秋菊茶庄的茶。那时，她说：“这个茶可以，泡几泡就不浑了。”当时她店里仅有那几块，我即包圆了。

今天一泡，才发现这茶确实可以。茶汤浑这个事，我来做专业分析当然不可能，但是，可以观察叶底。头几泡浑浊，叶子也干皱巴巴的。可是，再以后，渐入佳境，汤色明亮起来，特别耐泡。

要说它特别好也并不见得。一是，茶人是看料做茶，好料先做饼茶是一定的，轮到做成砖茶，料应该在其次。佐证之一是销往西藏的基本是砖、沱，几乎不见饼。作为每天的口粮使用的藏砖，料粗叶老、多梗耐煮。嫩梗在易武茶里很多见，细长弯绕的嫩梗里的果胶能增加甜度。再一，它不具备驯化型野茶特有的味，也就是说这块砖是普通茶园茶。

只要理解生活本身不可能尽善尽美，就很好理解一款普通茶，它的不完善，和它的耐泡。它，努力克服了自己浑登登的水色，继而，平和、耐泡，让人喝透，聊透或发呆也发透，这，就是生活本身那个味了吧。硬伤和活力并存，渐入佳境，后劲十足，这就是耐泡的人生！

当我读到古希腊诗人萨福残缺不全的诗句：“……被牧人/脚步践踏，在地上，紫色的花……”其中缺失的词汇反而全部成了留白和想象，它破旧的样子与破旧的老茶砖何其相似！在慨叹时光容易把人抛的同时，又显现时光的温柔和安慰。

可能会伴有一忽而过的自怜，这也是真实的，但这情绪会马上被一抹智慧之光替代。这种光亮照临，使人真正看到了这个世界和自己真实的样子。

秋菊一定还记着这款茶，而我，记着她轻柔的话语。

唐四杰之一的骆宾王而修的。骆宾王被贬到临海为官。祠中陈列了骆宾王的部分诗文，尤其是那篇著名的《讨武曌文》，令人无不赞叹作者的诗才与勇气。走出祠门，湖中的两只鸬鹚“鸬鹚”地游过来，脑海里想起骆宾王七岁时写的“鸬鹚鸬，曲项向天歌。白毛浮绿水，红掌拨清波。”诗篇。湖中的鸬，不顾天空洒下豆大的雨滴，在雨雾中畅游……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……

烟雨，挥之不去，恍若这古城的秀美景色，长留我心……



试点两年，广州STEM教育初显成效

成立 STEM 研究中心 助力大湾区教育

文/图 羊城晚报记者 蒋隼

校园种百种植物，学生做精油面霜唇膏；东涌水乡的学校就地取材，研究莲藕的DNA、种植和病虫害防害……这是广州155所中小学试点STEM教育两年来，涌现出的喜人成果。

记者从日前召开的“广州市中小学中等职业学校STEM课程实施暨广州市中小科技实践实验研讨会”获悉，91个项目喜提广州市STEM优秀教育成果奖。同时，广州市教育研究院与广东实验中学共建的“广州市STEM教育研究中心”揭牌，这也是全国第一家研究机构与中学共建的STEM教育研究中心。

校园种百种植物，学生做精油面霜

2017年开始，广州市在155所中小学试点STEM教育，进行168项STEM专项课题研究，两年过去了成效如何？

在增城区高级中学，记者看到，校园里随便一棵植物都是草药，同学们拔来萃取、提炼成精油、面霜、唇膏……多么充满“仙”气的场景。

该校是中医药文化进校园试点学校，师生在校园种植了百余种植物，有艾草、香茅、姜、紫苏、麦冬等，还有九里香、香樟、桂花等既可用于提取植物芳香油、又具有观赏价值的植物。

校长周丽红介绍，学校根据所处的地理区位条件，以项目化学习作为学习策略，融合草药、物理、化学、生物、技术与工程课程领域知识，开发出“功能性日化用品配制与产生”中医药C-STEM项目，是国家课程校本化的有益尝试。学校建成了两个STEM教室，其中有创客实验室、中医药C-STEM实验室。

同学们学会了不同的植物芳香油提取方法：水蒸气多次蒸馏法、溶剂萃取—蒸馏法、压榨—离心法等。还知道了对不同植物需要采取不同的萃取蒸馏方法：提取精油：艾草、香茅、香樟、紫苏、薄荷、姜等芳香油提取可用水蒸气蒸馏法；而桂花芳香油主要成分的沸点介于126℃



增城区高级中学STEM课，同学们学做护肤品

-281℃之间，需要运用“溶剂萃取反蒸馏法”，达到避其锋芒（高沸点）的作用。

同学们还DIY手工皂、面霜、唇膏等，连护肤品的外包装，也自己包办了——所有涉及美术、技术与工程课程领域知识的外包装设计制作，都是由师生自主设计效果图，用普通A4纸彩色打印，并用剪刀+双面胶的方式完成制作。

短短一年多时间，该校的STEM课程已在广州市赫赫有名，其《走进STEM教育，体验跨学科教学—STEM项目的跨学科融合性开发与实践成果报告》在广州市中小学、中等职业学校深入推进STEM课程实施阶段性成果征集评审结果中获一等奖。

试点两年有三大成效，91个STEM项目获奖

广州STEM教育项目总负责人、广州市教育研究院课程教材研究室副主任邹立波介绍，两年来，各个试点学校根据自身特色和资源，开发了丰富的STEM课程。本次研讨会上，91个STEM课程项目获得广州市STEM优秀教育成果奖。

邹立波介绍，STEM教育试点推进两年来，取得了三个成效：

一是普及了学校对STEM教育理念的认识。“学校逐渐认识到STEM教育对学生科技创新的重要性，以及对课程改

革的重要作用。”

二是一批学校结合自身资源特色，找到了适合自己的STEM特色项目课程。

三是学生的创造力得到了培养和发展，并取得一批成果。

两年的试点也暴露出一些问题，例如有的学校STEM课程开发被动、单一，缺乏特色；师资队伍缺口大，很多学校没有安排师资参与到STEM课程实施中，成为STEM教育推广的障碍。

成立 STEM 教研中心，为大湾区教育助力

为深入推进STEM教育的研究与探索，组织开展STEM科研课题研究，广州市教育研究院与广东实验中学合作共建的“广州市STEM教育研究中心”于9月26日正式揭牌。这也是全国首家研究机构与中学共建的STEM教育研究中心。

邹立波介绍，该中心将集合全国STEM教育专家与科技教师力量组建STEM专家团队，为粤港澳大湾区的STEM教育献计献策，研究推进STEM教育的路径和策略方向；打造广州的STEM课程品牌，聚焦典型项目孵化，开发新颖的STEM项目；为广州培训STEM教育师资，预计每年举办8期培训班；集中资源打造国际一流的STEM教育空间，为粤港澳大湾区的建设培养拔尖创新人才。

砺志笃行抓内涵 守正创新提质量

——广东花城工商高级技工学校发展纪实

狮岭山下，绿树掩映，莘莘学子在标准化的音乐室、舞蹈室、田径场尽情挥洒青春的汗水；学校星级食堂出品的岭南美食有上百种。广东花城工商高级技工学校（以下简称学校）的学子们在这里学习、生活，一扫高考落榜的阴霾，心里充满阳光、幸福和对未来的无限憧憬。

学校前身为广东中为工商技工学校，于2006年经省人力资源和社会保障厅批准成立，是一所民办全日制高级技工学校。2015年变更举办者和办学场地，成立新的董事会和领导班子，至此，学校的发展驶入快车道，2019年5月，学校晋升为高级技工学校；2019年7月，学校启动技师学院创建工作。

学校董事长邵宝华先生是一位资深的教育投资人，他提出：依法办学、依法治校、规范管理。聘请（技工）教育界的资深人士担任学校的核心管理者，学校上下团结一心，仅用四年多的时间，就实现了跨越式发展。

先进的人才培养理念是学校发展的旗帜。

邵宝华董事长强调：依法办学，把学生利益放在第一位！这是学校办学的根本。校领导班子紧紧围绕这一宗旨，以“厚德尚技，砺志笃行”为校训；“以质立校，崇尚技能，创新引领，服务就业”为办学理念；“创建国家级重点技师学院和国家级高技能人才培养示范基地”为办学定位；“坚持一个优先，树立二个目标，培养三项能力，实现四个满意，践行五进活动”为人才培养模式。

至此，全体师生在旗帜鲜明的办学思想指引下，精神抖擞，砺志笃行。