

外滩教育论坛向青少年推荐跨学科新型音乐课程

音创教育 带给孩子更多新体验

“音创”，一个新的教育词汇，改变了人们对过往常态化音乐课的认识。这是一门运用新的技术手段，让孩子把心中所想的美好事物，通过音乐技术手段实现再创造的新型课程。由上海市教委指导，上海市教育学会、新民晚报社和上海音乐学院主办，中国教育学会科创教育协作体、上海音乐学院音乐工程系承办的“音创教育 让孩子‘演绎’自己的世界”外滩教育论坛昨天下午举行。来自专业音乐领域的专家和一线的教育工作者，共同分享音创怎样让孩子更智慧、更快乐。

兴趣源于音创成就

市教委教研室音乐学科教研员、特级教师席恒说，如今已经在空中课堂里实现了所有年级的音乐创造实践体验，比如，初中音乐教材里有非洲音乐的介绍，那么，通过音创的实践，孩子们就可以更好地理解遥远的非洲还存在一种古老且复杂的音乐。常规的音乐课上，孩子们进行的是音乐欣赏实践，然而，进入到音创阶段，那就要突出自主探究。这是一种深度的音乐体验，借助相关的软件，能够让每一个孩子通过学一个很简单的乐器，用一种很简单的演奏技术，以及通过某个软件功能，形成丰富多彩的、多声部的，类似交响乐的优美曲调。这样，孩子们学习音乐时就会发现，真正的兴趣是来源于他们的成就感，即音乐的



专家们共同分享音创怎样让孩子更快乐 本报记者 孙中钦 摄

创造。

上海市骥滨学校副校长、嘉定区音乐学科带头人刘婧说，音创带给孩子们很多新的体验，首先是这项技术让孩子可以“演绎”自己的内心世界。农村孩子受条件所限，可能学习实物乐器的机会不多，但有了音创这个技术，能让他们通过软件体验各种音乐，他们学习音乐不再局限于试唱和演奏等技巧，还能够使他们通过音创的学习培养创意思维。

时髦的音创，如今已经成为上海音乐学院的一门重要学科。作曲家、上海音乐学院音乐工程系主任、贺绿汀中国音乐高等研究院高级研究员于阳教授介绍，音乐工程系的培养方向包括了多个领域，比如音乐设计与制作，还有一个是新兴的学科，叫计算机音乐。音乐人工智能

的研发也已悄然起步，这项研发其实完全可以从高校一直下延到中小学。现在有这么多虚拟歌手，这些年轻人通过自己的设计，制作出了一首首优美的乐曲，音乐人工智能也是科技发展的产物。

改变艺术教育路径

作为上海市实验性示范性高中，大同中学一贯重视艺术教育。特级教师、校长郭金华说，学校开设了数码音乐制作课，这也是学校的特色课程之一，它集音乐创作、演奏、制作为一体，其中还会让孩子们学习录音混音的制作技术。在学习这门课程时，孩子们的音乐创作热情一下子被点燃了。音乐学习不仅激活了孩子们的创造力，还促使他们用自己的音创才华投入到公益活动

中去，比如，在全国人民共同抗击疫情的进程中，他们发挥了自己的才能，创作了不少抗疫歌曲和音乐作品。大同中学把音创教育作为一个主要渠道，并且给音创课起了一个很贴切的名称，叫“乐童数码音乐制作课程”。就拿歌词创作演唱来说，会涉及很多学科的知识，包括语文、音乐、动画、影视等，还包括计算机技术。在这个跨学科的学习过程中，改变了之前的艺术教育和创新素养培养的路径，致力于一种探究学习。孩子们先要把一首歌词谱成曲子，把它唱出来，还要把它录成音乐，再要做好后期的包装和宣传，最后在网络上发布出来，点击量一下子就能达到爆款。不同兴趣类型的孩子都能在这个音创平台里学习喜欢的音乐。有一位男生，原来大家都认为他的理科很出色，他也是天天忙着刷题，没想到进入大同中学，在接触了音创课程后，他自己都惊讶会成为

需扎实跨学科知识

“因为有了这款软件，同学们可以自己弹奏、自己编曲、自己组成一支乐队。”“很多同学感慨，以前真不知道音乐还可以这样学。其实，音创课堂上，最大的魅力就是我们有同样的工具、同样的资源，甚至是相似的一个操作流程，但每个人都可以产出一个属于他自己的独一无二的成果，这就带来了巨大的学习兴趣

和动力。”“希望孩子们能够学用最简单的电子吹管乐器，能够和音乐工程的这款软件结合起来，因为，我们现在已经有了自己的很好的音色库。”……这次的外滩教育论坛首次将对话的主题设定在音乐创造这个技术层面上，台下台下，嘉宾和观众互动十分热烈，许多新观念、新做法、新成效，也每每激起大家的观点碰撞。

音创进入校园，且渐入佳境。郭金华说，这样的课程还能改变一些孩子的职业理想呢。有位男生起初没有一点艺术学习的经历和积累，但在接触了数码音乐和数码动画配音等课程后，对艺术变得特别着迷，最终考进了北京电影学院导演系。

“我们音乐工程系的毕业生，这几年可抢手了。”于阳说，上音的音乐人工智能专业还与北大、清华、复旦和上海交大合作，推出“双导师制”，培养音乐与科技结合的跨学科人才，他们必将是未来音乐界的中坚力量。当然，有志于报考这个专业的高中生，需要十分扎实的文化知识，不仅要爱音乐，还要有很好的数理化成绩。

本场论坛通过新华网、东方网、澎湃、中国教育在线、腾讯云和新民网直播。

首席记者 王蔚 陆梓华



扫码回看 外滩论坛

2021年上海燃气行业第十三届安全用气百日宣传活动正式启动

每年冬季都是燃气事故高发期。据统计，冬季发生的燃气事故占全年比例的75%以上。为认真贯彻落实《安全生产法》，加大安全用气宣传力度，切实发挥燃气安全检查在客户端用气事故预防中的重要作用，立足本质安全进一步提高燃气应用智能化水平，不断优化营商环境，全力保障城市燃气安全运行，11月17日，上海市燃气行业在黄浦区绿地缤纷城举行了以“智慧安全燃气，营造美好生活”为主题的2021年第十三届安全用气百日宣传活动启动仪式并开展安全使用燃气现场宣传。市住建委、市燃气管理事务中心，市燃气行业协会、黄浦区区政府以及上海燃气等单位有关领导出席了启动仪式并致辞。

抓安全常年不懈

在上海，为确保居民客户安全用气，上海燃气一直以来都按两年一次的频率，常态化提供入户免费安检服务。为尽可能让更多客户享受到上门免费安检服务，每次安检前，上海燃气都会提前与当地居委联系，并在每个居民小区的宣传栏（或楼部门口显著位置）张贴燃气安检告知书，告知安检日期、上门安检人员工号、照片和相关注意事项。如果上门安检时，客户不在家，安检人员还会在门上张贴“门锁通知单”，提醒客户按通知单上留下的联系方式另约时间上门安检。



与此同时，上海燃气也在不断完善服务机制和举措。其中之一就是962777燃气热线7x24小时提供话务接听服务；与时俱进的是，上海燃气还推出了“上海燃气”微信公众号，通过这个公众号，客户不但可以了解相关燃气讯息，也可进行报修，并扫描上门服务安检人员工作证上的二维码，进行员工身份识别。对于燃气事故、燃气泄漏等紧急报修，上海燃气已承诺：内环线内45分钟内到场处置，内环线外90分钟内到场处置。

保安全再增新措施

今年以来，全国燃气事故多发，安全形势严峻复杂。湖北十堰“6·13”重大燃气爆炸事故发生后，近期辽宁、河北等地又连续发

生多起燃气较大事故和典型事故。11月4日，国务院安委办印发通报，要求各地区、各有关部门和单位深刻吸取燃气事故教训，全面加强城市燃气安全工作，坚决扭转当前燃气事故多发势头。

“燃气安全事关老百姓生命财产安全安全，”上海燃气介绍，为进一步确保客户安全用气，今年进行了“地毯式”排摸。对于排摸中发现的计量表后管道及附属配件泄漏情况，均给予当场处置，并视情况给予部分免费或全部免费整改，做到漏气隐患处置不过夜。

而根据新《安全生产法》所增加关于餐饮行业安装可燃气体报警器的相关规定，上海燃气已与有关方面多次沟通，商讨相关工作标准及要求，明确要求推进餐饮行业报警器安

换购补贴有一月

市民不一定知晓的是，近年来，使用燃气器具不当造成中毒甚至爆炸的事故中，八成是由于使用非安全型和超过判废年限的燃气器具造成的。根据国家有关标准规定，使用人工煤气的热水器判废年限为6年，使用天然气、液化气的燃气器具和使用人工煤气的灶具判废年限为8年。而根据《上海市燃气管理条例》规定，客户应当及时更换上述已至判废年限的燃气器具。为了方便市民淘汰非安全型燃气器具、换购安全型燃气器具，确保家庭用气安全，这次燃气安全宣传百日活动还提供了更多优质燃气器具换新服务。其中，上海市燃气行业协会特意组织了林内、能率、老板、方太、西门子、史密斯、海尔、美的、德意、火星人、蓝宝石、源安科技、三盛等燃气具品牌厂商提供专项公益补贴，更换补贴金额分别为：燃气热水器、嵌入式燃气灶每台补贴100元，燃气台式灶每台补贴50元（特价机型不参加）。今年11月17日至12月16日，上海家庭2015年10月1日前购买的任何型号燃气热水器、燃气灶具，都可在苏宁易购全市各门店、上海燃气

有限公司各办事处燃气具销售点、西藏中路700号表具公司燃气具销售点获得相应更换补贴。

据了解，上海市燃气行业协会燃气具分会也组织了中萃、景宏、谷井、富溢、翼捷、鼎达、成意、HECMAC、鼎嵩、亮茂等相关商用燃气具品牌厂商在“安全用气百日活动”期间开展商用燃气具的免费检测活动。

燃气行业发倡议

第十三届安全用气百日活动暨“11·17”大型燃气安全宣传活动之际，上海燃气行业协会发出倡议：希望各级燃气行业管理部门要强化制度建设，规范执法行为，依法治理燃气行业，确保行业安全稳定；各燃气经营企业应切实履行安全主体责任，自觉接受政府、公众和社会的监督；餐饮服务场所应使用合格的燃气器具，并根据新《安全生产法》要求安装和使用燃气泄漏报警保护装置；家庭客户应使用经国家检测合格的家用燃气器具产品，并不安装在卫生间或卧室内，保证良好的通风条件，防止燃气泄漏。

上海燃气表示，接下来，将围绕“智慧安全燃气，营造美好生活”这一主题，继续落实安全责任，突出工作重点，紧盯客户端用气安全工作，确保相关供应保障工作目标达成，为全力保障上海市民生命财产安全，打造宜居幸福美好的生活环境打下坚实基础。