

创客来了

3D Maker Magazine

创客伴你成长,不只三年

2018.10 总3期

i3DOne青少年三维创意社区 www.i3done.com 广州中望龙腾软件股份有限公司 版权所有

让创客教育老师更值钱

9月10号教师节,有老师在i3DOne社区Q群里发了一首打油诗"**三尺讲台一梦收,烛** 泪流光到退休。当年立下为师梦,嬴得穷困到晚秋。",我略微改了下"**三尺讲台一梦收,即将流光到退休。创客教育新挑战,3D社区把梦挥!**",9月是i3DOne社区和3D One上线发布的第三个年头,回顾三年的飞速发展,这个教师节我思考最多的是,社区为创客老师做了什么。

三年来,我们持续开发社区,为全国师生提供最领先的交流学习分享平台;我们建立了全国创客老师群,让老师们抱团进步;我们同事和合作伙伴在全国开展了上千场培训,提升老师们创意设计能力;我们主办和承办了60余场国家级和省市级大赛,全力推动三维设计创新教育的普及;我们建立创客导师认证和全国示范校授牌,体现老师教学成果;我们邀请老师作为大赛评委和培训专家,在全国主流媒体报道老师优秀案例;我们设立出书基金,支持老师写书和发表论文;我们设立教学基金,支持创客老师开课教学和分享成果...

这一切,都是为了让我们的创客教育老师更"值钱"!除了为老师,i3DOne社区也为学生、为家长、为学校、为教育主管单位建设了众多的功能、服务和价值。来i3DOne社区,发现我们为您构建的服务和价值吧,我们一起为中国创新教育改革做点什么!





01	卷首语 让创客教育老师更值钱
Part 02	创客新视角
Part 03	创客实力派 【专属于创客的独门秘籍
Part 04	创客实验室
Part 05	社区那点事 【我们每天都有新鲜事

主编:蒋礼

副主编:蔡楚慧

编辑:孙恺菁 林山 李海伦

设计:陈灿 高冕

封面模型提供:曾凤连

网站:http://www.i3done.com/



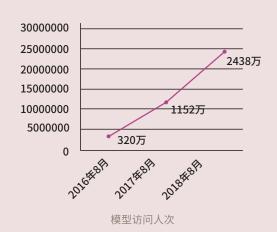
创客教育的这三年#

不知不觉,3D One软件和i3DOne社区已经上线三年。在这三年里面,社区和众多创客一起成长,从无到有,经过了飞速增长,其中最为突出的课件学习人次以及3D One使用人次,都在2年里有20倍左右的增长。创客教育不再只是一纸空谈,已经是一门火热发展的课程。













■创客新视角 NEW VISION

三年来,社区秉承创客教育创新的思维,为老师、学生、家长、学校以及教育部门,提供力所能及的服务和价值,致力满足各级用户的需求。从以前简单的模型分享,到如今齐全的内容和功能,社区一直走在创新的道路上。



那么,社区到底"新"在哪里?

让老师安心育人。针对老师,社区提供丰富的开课资源和案例、社区"小管家"、在线教学助手、成果认可、学术支持以及教学奖励等。



让学习更有趣。针对学生,社区提供全国学生分享交流平台、个人成果展示和社交互动、擂台PK、抢任务、大众评审、大赛活动、成长晋级、任务体系、荣誉勋章、创客荣誉、奖品中心以及升学帮助等。



NEW VISION ▮创客新视角

帮助家长培养孩子综合实践能力。针对家长、社区为您孩子培养创新思维、创意设计、物化能力以及 提供感恩礼物兑换等,还有社区APP、点赞和分享供您关注孩子的学习。







助力学校开课、管理,让学校成果输出更可见。针对学校,社区提供创新教育云平台SIM(教学成果展 示、开课云资源、管理云课堂以及校园讨论学社)、全国青少年三维创意设计示范校授牌等。





助力教育部门掌握大数据、大赛以及资源。针对教育部门,社区提供省市级专区平台、支持省编教材 革新、支持省市举办创客大赛以及助力掌握全省创客教育大数据等。







未来,社区更多精彩,期待有您的参与。

┃ 创客新视角 NEW VISION

#今天你点赞了吗?#

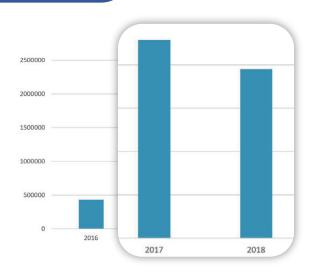
创客精神的核心是创新和分享,创客们在互相学习和鼓励中成长,"点赞"正是这种精神最直接的体现——对比要编辑文字的评论,动动鼠标点个赞会是更多人喜欢的方式。在社区,到处都有点赞的地方,模型、个人主页、视频、课件等等,那么从这小小的"大拇指"里面,又能看出什么"新"东西呢?

从图表中可以看出,社区产生的各模块点赞总和,每年都在飞速增长,越来越多优质图纸和设计大神的出现,也让社区形成了独特的"点赞"文化以及"饭圈",各种"大V"(例如:荇菜、缪文杰、苟新雨等)和"粉丝"通过点赞来互动交流,"确认过眼神,你是点赞的人"。

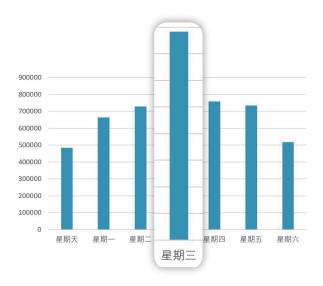
而在一周7天里,最多点赞的是周三,点赞比例分布与登陆比例一致,由此可见,大家已经养成"登陆必点赞"的习惯。再看看一天里面点赞最多又是什么时间呢?原来集中在上午和下午,而一般游戏在线人数的高峰期是在凌晨,看来喜欢玩社区的创客们作息都很健康,不会像游戏迷一样去"肝"。

除了用时间来划分点赞,社区的点赞模块也很有意思。获得最多点赞的作品—《南沙大岗中学-战神军舰》,212004个赞;获得最多点赞的个人主页—"小小少年1102",32097个赞、获得最多点赞的视频—《基本实体(1.六面体)》,1091个赞;获得最多点赞的课件—《守护地球的绿水青山:19届中小学电脑活动竞赛辅助资料》,990个赞;获得最多点赞的文章—《红领巾实验学校首届创客节开幕式暨全国青少年三维创意设计示范校授牌仪式》,191个赞。由此可见,学生关注的版块比如模型和个人空间,会产生更多的点赞,原来学生比老师更喜欢点赞。

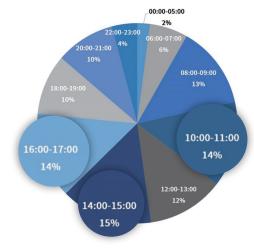
点赞,一个简单的动作,可以拉近你我之间的距离,也能够让社区的小伙伴们感受到大家的关注,你,今天点赞了吗?



年度点赞数据



每周点赞数据



每日点赞数据

∥创客新视角 NEW VISION

#19届中小学电脑制作活动硕果累累#



在刚结束的19届中小学电脑制作活动里面,产生了超过2万件参赛作品和多个奖项,其中社区共有 168名师生获奖,包括苏文忠(铜陵市中等职业教育中心)老师、赵海龙(北京市育才学校)老师、郭俊杰(重 庆市璧山中学校)同学以及姚伟(铜陵市中等职业教育中心)同学等。

其中社区的获奖师生占3D创意设计(小学组)以及3D创意设计(未来智造设计-初/高中组)项目接近50%,祝贺他们!



创客实力派

#优秀导师#



社区昵称:剑锋

肖剑波顺 云南红河州开远市乐白道中心小学

【课题研究专家】

66 我们开始开展探索3D打印教学之路,这个过程非常艰难,但第一次使用3D One,我就惊异发现非常适合中小学生使用,软件功能描述和操作都非常容易理解,更妙的是每一项功能菜单都有对应的社区视频讲解,这对于初学者来说是非常棒的,总之很多困难在社区都得到解决。2017年省首届3D打印作品比赛中,我们师生使用3D One设计的《火车头》《宁静致远》等作品获得云南省最优秀作品,2018年4月,我们的课题,全国教育信息技术研究课题《基于3D打印创客教育小学校本课程开发研究》开题。3D One让孩子们走进创想的世界,放飞梦想!

乐白道中心小学在2017年被云南省教育厅列为"云南省教育信息化应用试点示范学校——'3D打印课程试点开设'研究项目学校",同时被省教育厅的月报里列入为"云南省3D打印名校"。













社区昵称:干桃子、

于敏 🐠 📗 山东临沂塘崖小学

【微课视频制作达人】

66 加入社区的这段日子,我坚持每天登录社区,学习、模仿、制作,每天记录社区排名,这也是激励自己努力、坚持的一种方式。由于我带小学六年级的信息技术,在教学3D One过程中,发现问题很多:对于零基础的小学生而言学习起来非常吃力,学生接受能力千差万别等等。面对这些问题,在课堂上我利用"以生带生"的学习方式,效果非常好。并且我还录制了《青岛版信息技术六年级下册》3D One部分的微课及课件,这样利用"线下线上"相结合的教学方法能够使学生尽快入门。由于教学有一定的成果,得到了社区通过"创客导师"认证,并获得证书。

于敏老师是社区认证创客导师,也是3D打印与设计的微课视频优秀教师,在社区深受师生喜爱,制作的《山东青岛版六年级下册信息技术微课》配套讲解视频,学习人次超过10000以上。







■创客实力派 MAKERS

#优秀创客#



社区昵称:YRF

伊尔番 📵 | 乌鲁木齐市十六中学

【治愈系竞赛大神】

66 我是地地道道的维吾尔族学生,学习3D One的时间只有短短一年,但觉得趣味无穷。当初,我很幸运地被学校选中去学习3D One,训练中我印象最深的是设计哆啦A梦,看着它在我手中逐渐成型,高兴不已。后来,要参加第19届中小学制作活动,我感受到了很大的压力,但是我没有放弃,而是把老师的教导,还有我平时从零到一、从一到十、一点一点的积累运用在这次比赛中,最后虽然获得二等奖但我将更加严于律己,争取在下次比赛中有更好的表现。

在第19届全国中小学电脑制作活动中,伊尔番同学懂得自我调节压力,乐观面对曾经濒临被淘汰的经历,以此激发自己投入更多的精力在学习3D One上。他不仅注重日常模型的训练,还善于思考3D设计模型实际打印出来的价值,最后通过努力他迎接了胜利的曙光,荣获全国初中组二等奖,精神可嘉值得大家去学习。









社区昵称:3864

张思雨 📵 | 邹城市第六中学

【社区小"雷锋"】

66 我接触3D One已经两年多了,这一路我很开心看到了自己的成长。我从一个连罗列实体都不会的门外汉,成为了可以把作品做到精致而有意义的校园创客,也曾经在i3DOne社区第10期全国三维设计挑战赛中获得三等奖。现在的我还是一名新手指导员,平时热心为大家答疑,还出过两个3D One设计案例,都是为了帮助新手同学们能够迅速地成长起来。

在社区优秀的校园创客队伍中,张思雨同学可以说是当中一个典型的小"雷锋",有着乐于助人的突出品质,从他的作品和日常行为都能体现出来。他发布的人物建模系列,就通过不同场景展示学生脚踏实地和自我反思的满满正能量;也积极参与社区活动,努力争取各种指导的岗位,把自己学习的经验分享给其他同学。







MAKERS 创客实力派

走在前沿的创客学校

示范学校

北京育才学校



北京育才学校是一所具有优良传统的重点学校,也是北京市高中示范校。 1937年创办于延安,第一任校长是中国著名教育家徐特立(毛泽东的老师)。 是党亲手创办的第一所基础教育学校。毛泽东、邓小平、江泽民三代领导人在 不同历史时期分别为学校亲笔题词。

学校对科技创新非常重视,积极鼓励老师和同学不断探索创新,发觉有益 于学生发展的课程资源。3D创客课程是在设计与创意校本课程体系中的一个, 在创客导师赵海龙等多位老师的指引下,该校3D打印与设计教学取得突出的 教学成果,在2017年4月被授牌"全国青少年三维创意设计示范校",该校在社 区注册学生1004人,提交作品5690个,优秀作品498个。







苏州市景范中学校为苏州市教育局直属初中,学校为北宋名相范仲淹祖宅所在地。

2016年6月,学校信息技术教研组在七年级、八年级部分班级中开展了3D One教学实践。继而在该校 创客导师陈静、戈宇、赵海艳等教导下,该校至今在社区注册学生2198人,提交作品9848个,优秀作品 1410个。在2017年2月被授牌"全国青少年三维创意设计示范校"。

通过近三年多的探索、实践,该校科创教师团队深刻认识到:在中小学校开展基于3D One的三维创意 设计活动,能够激发学生的创新思维原动力,实现中小学生全面发展的核心素养培养。







苏州市景范中学的学校等级1已经达到了L9,全站排名第二,代表着学生的制作能力、老师的授课能 力、以及学校的活跃度都在社区名列前茅。

¹ 学校等级是社区的新玩法,符合条件的学校通过领取树苗,就可以将本校老师以及学生的行为积分转换成能量值,达到一定 -10- 的能量值即可提升等级,而等级越高,福利和特权就会越多。

■创客实力派 MAKERS

#19届获奖师生独家秘籍#

19届中小学电脑制作活动的获奖师生在社区分享了多篇独门获奖秘籍,帮助大家更容易在大赛中获得好成绩。

高中组二等奖-郭俊杰(重庆市璧山中学校)



在指导教师的建议下,我把i3DOne社区里的每一个模型都看了一遍。我在看的过程不只是简单地浏览一遍,还要分析这些作品的创作背景,作品亮点,结构设计,以及色彩渲染等等,还在网上收集了大量资料。终于,在不断的积累下,我收集了丰富的创作灵感,并制作出完全属于自己的参赛作品。

初中组一等奖-周家辉(佛山市三水区三水中学附属初中)



比赛作品的选材要注意不要离题,在不离题的前提下实现创新。我们可以在i3DOne社区搜索往届比赛的优秀作品和一些设计图片中寻找灵感,可以把他们各自的优点的创新点加入到自己的作品当中,然后再改进你的作品,想出一些与众不同的设计,最后就是要把作品画得精美,并且设计得合情合理。

初中组二、三等奖指导老师-张阳阳(乌鲁木齐市第十二中学)



比如这次有一个作品叫《APP与垃圾桶》,这个作品的来源是智能垃圾桶,学生当时描述的是他认为的智能是解决随时随地可以扔垃圾去避免想扔垃圾却找不到垃圾桶的尴尬,于是他设计的这个作品是垃圾桶可以移动,通过手机安装APP可以像滴滴打车一样呼叫垃圾桶出现。在这一部分学生可以完成的是根据他的想法制作出可以移动的垃圾桶的造型完成他认为可以操控需要的电子设备,至于其中可能需要用到的智能算法就要靠他以后更努力的学习了,但只要这个想法听起来具有可行性我认为都算是一个好创意。

初中组一等奖指导老师-赵海龙(北京市育才学校)



要把握好技术训练和创意训练相结合的尺度。我们是中小学的学生,在 训练中不能只关注技能的使用和运用,要会灵活运用,要有想象力和创造力的 渗透。例如:文字工具的使用,要让学生探究式的去使用,一个L字母可以千变 万化,可以通过简单的旋转命令变成锅盖、水杯、花盆等等。大赛中的制作与创 意的结合必然是关键点,可以通过安排学生完成往年赛题的模拟训练,让学生 观看获奖的优秀作品,或给以学生创意构思方面的建议以及制作技术方面的 指导,来提升孩子的潜力。还可以通过在设置特定题目,要求学生完成作品,在 制作中发现学生存在的问题,从而加以调整和提升。 **■创客实力派** MAKERS

#立德树人,一位有爱心的创客导师!#

2018年7月初,上海外国语大学附属浙江宏达南 浔学校的沈志宏老师发起了"3D打印走进边远地区" 的公益活动,i3DOne社区也给予了充分肯定和支持。

受赠学校共三所,分别是贵州省铜仁市松桃苗族 自治县妙隘乡寨石完小、贵州省安顺市西秀区特殊教 育学校、新疆维吾尔自治区阿克苏地区柯坪县柯坪湖 州小学。

本次捐赠的物资包括20套沈老师编著的《轻松玩转3D One与3D 打印》教材和沈老师提供的Moira DF3打印机,i3DOne社区也捐出20套3D One正版授权软件,助力学校在新学期中及时开展3D打印教学,让贫困边远地区的孩子们也能学到新科技,玩转3D打印。



社区投稿

#纪台一中小创客的暑假竟然这样度过#

暑假时间长,是学校教育空缺时间,为了引导学生正确的利用电脑,把他们从纯粹游戏、娱乐引到创新学习中来,提高学生信息素养,纪台一中老师结合学校开设的3D创意设计,对假期中学生的活动作了要求,让孩子们从生活实际出发利用所学进行创意设计,然后把作品上传到个人空间,丰富学校内容:

- 1、利用OO群及时提醒学生,并给学生以鼓励和奖励;
- 2、在社区网站不定期给同学们以指导和引导,加以鼓励;
- 3、在社区网站开展话题讨论并吸纳学生的建议准备择优纳入下学期的活动计划;

截止到暑假结束,小创客们通过努力,学校SIM平台上的作品数量由777件增加到了890件,新增113件,平均每天新增作品2件多,优秀作品数量达到82件,并且新增1名认证的校园创客——迟蒙悦,并且有三名同学主动参加了社区网站组织的"弘我中华传扬新国风"大赛,提交作品4件。

在整个活动过程中,涌现出了一批优秀学生,如董鸣涛、赵志旭、迟蒙悦、孟航宇……一颗颗创客的种子正在他们身上生根发芽。他们的成长不仅仅是作品数量上,更重要的是真正内心的成长。





创客实验室

社区周年庆搞搞新意思#

社区第三次的周年庆,当然要搞搞新意思,这次新增了贺卡和拍拍秀两个玩法,让大家的创意得到充分 发挥。

可以360°旋转的3D贺卡不单单只是在模板上加入模型和祝福语,也可以将两者融合,玩点新花样。比如有常规操作的祝福语跟模型、直白大声对社区"示爱"、直接送房子的"土豪"以及模型配色与贺卡模板一致的"强迫症"型。











当然,除了贺卡和拍拍秀两个新玩法,"传统"的模型方式也是能玩出创意。除了比较常见的蛋糕、礼物等模型,还有很多你意想不到"物种",比如免费帮社区打广告的"社区专用公交候车亭"、帮社区定制产品操碎了心的"玉米蓝牙小音箱"、与"虫"同乐的"宠物集结",当然还有社区的吉祥物豆豆。

原来制作节日贺礼送亲朋好友,也可以有很多创意、多种形式去发挥,3D创意设计不仅仅只是模型而已。





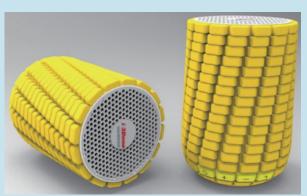
而拍拍秀则可以让大家将随手拍下生活中的小趣味,妈妈发明的"变废为宝"、在科学馆看到"黑科技"、各种"高能"的3D打印实物、帅气的创客爷爷等上传到社区APP,当作是一份创意,送给社区。









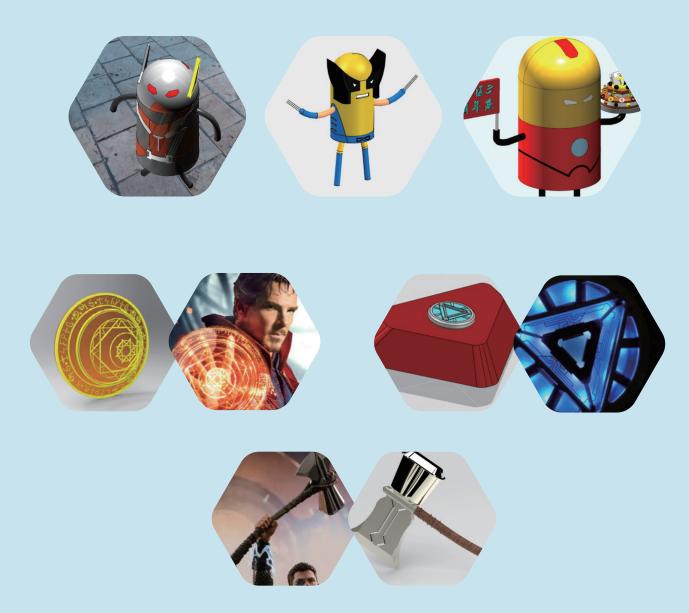


■创客实验室 LABORATORY

角色DIY, 钢铁侠也能变可爱

在上期的杂志里面介绍过,可以通过"你要我就做"活动,将自己喜欢的电影、电视或者游戏角色,变成模型。而这次的实验室要玩的是升级版,也就是在角色模型的基础上,加上自己的创意设计,DIY你心爱的人物,钢铁侠也能变成小可爱。

这次的人物模型,可以在"你要我就做"活动的基础上加上新出的"兔子团练"活动,例如兔子老师教大家做漫威胶囊的模型,大家除了将自己喜欢的模型做成胶囊样式,也可以从中发散思维,将模型做成豆豆样式、瓶子样式、甚至汽车样式?将漫威和变形金刚结合,说不定哪天真的有这样的电影哦!



I 创客实验室 LABORATORY

#传统≠老派,用3D创意焕发新活力#

如果要大家用一个词形容传统文化,可能很多人会选择用"老旧"、"落后"等,但其实传统文化也可以赋予新生命,这个任务,我们就交给科技"潮"技术——3D设计吧!

那么具体应该怎么做才能用3D设计焕发传统文化的活力呢?首先可以在社区通过课件、视频和大赛来激发灵感,用3D设计给古物古建披上一层新外衣。













除了在社区找灵感,还可以学习各大博物馆在文创方面的创新理念:

- 1、把高不可攀的宫廷设计打造成平民化。推荐学习故宫博物馆,将你日常设计的3D生活创意用品与宫廷元素结合,更具幽默感且贴合国风主题,例如"朕不能看透"眼罩、尽量发胖围裙等;
- 2、严肃的文物还能提高文艺感。参考甘肃省博物馆的文具设计,在你用3D One制作的作品中也配上唯美的中国风图案,使其布满文艺气息,例如中国风纸胶带、敦煌壁图案化成的镂空书签、敦煌壁小花印的手账本等;
- 3、传统物品用二次元风格来设计。例如陕西历史博物馆的唐朝人物系列,突破一贯的庄严形象,推出可爱的二次元物品,非常适合喜欢漫画的3D创客!







尽量发胖围裙



大明系列-萌萌迷你猫小摆件



唐代仕女陶俑"唐妞"系列周边产品

相信经过这些创意"加持",传统文化一定能在我们手中焕发新生!

创客实验室

#吉祥物豆豆"变形记"#

社区的可爱吉祥物豌豌和豆豆想必大家都很熟悉,那么,豆豆最近"变形了",你们又知道吗?

豆豆的"变形记"其实就是从最初的"简朴"豆豆平面形象,进化成现在的"生动"型,最后进化成3D版的模型形象。大家可以看到豆豆从原来的稚嫩到现在的开朗、阳光、精神,象征着创客们的创意和设计越来越丰富多彩,也象征着创客事业处于蓬勃发展的阶段,社区将秉承积极向上的精神,与创客们共同成长!

"真人版"豆豆并不是"虚有其表",它其实是一个定制U盘,里面包含定量免费下载模型额度、下载券、软件授权码、一键下载、加速下载、作品打赏、创客矿场以及其它专属VIP特权和身份标识。如此可爱、实用又实惠的豆豆,赶紧来社区带它回家吧!



如今,更有摸得着的实物,让大家能够体验 真实版的豆豆,一起来看看豆豆的"真人秀"吧!





#3D学社-线上的"黑板报墙"#

大家觉得学社的用途是什么呢?提问、吐槽、灌水?其实学社真正的用法是作为班级和学校的期末总结好地方。例如北京育才学校,就将期末总结和学社玩得非常溜!还有学生总结的手稿哦!



自从学习了30me,我的剧剧(全体遗构)也越来越特定都是30me 的对方,而且我的思像力也越来越非富,可以把两个东西联想到一起。在30me里,我可以天马行座,尽情发挥我的想象力。还懂得了各种电脑知识,增加了制他立体圆形的兴趣。每一次来上信息,理我都会迫不及体地打干色脑罩更30me 带给我的乐趣。

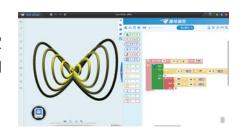
利用3D学社的网络平台优势,在期中、期末,鼓励支持学生们将自己的3D One学习成果总结发到自己学校的3D学社,与其他同学一起交流,共同进步!

#3D One为高端玩家开启编程模式#

最新发布的3D One V2.5 Beta版推出全新编程建模功能。让用户既能创建出三维模型,还能学习到编程技能,更重要是极大提升逻辑思维能力,从而进一步提高学生的认知能力和综合素质。还可以制作出原有3D设计功能比较难实现的效果,让作品可以实现跨领域设计,更有特色。

3D One编程的三大特色:1、Python代码转积木块。2、使用编程建模功能制作可交互的动态模型。3、导出编程运行结果为GIF图片。

对3D One V2.5 Beta版的新功能还不是很了解?扫描二维码查看详细说明吧!还有视频介绍和软件下载体验哦!







#中望3D培训的国际范#

2018一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛之第二届 3D 打印造型技术大赛(高校组),中望技术老师给国际选手3D One Plus培训,语言和国籍并不能阻碍创客交流!







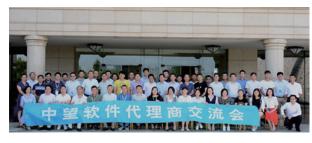


#中望软件华东普教代理商交流会#

中望软件华东普教代理商大会在上海小南国花园酒店圆满召开,有超过50家来自华东区域的合作伙伴出席了本次大会。会议上,中望公司教育发展部总经理王长民、浙江省创新教育优秀教师邱良老师、上海市创客教育联盟骨干教师许烨老师等都发表了实用且精彩的内容分享。会议分享内容包括:

- 1、就中望教育战略规划、市场运营、3D One系列产品的教学应用及全国青少年三维创意设计等级考试项目等方面做出深刻全面的阐述;
- 2、从一线教学的角度分享3D One在教学环境中的实际应用情况,全面剖析学生对三维创意设计的投入以及在i3DOne社区中的开展创客活动的热情。

未来,中望还将陆续在各大城市与全国合作伙伴见面,在中望坚持"共建生态,携手共赢"战略的理念下,持续加大教育市场投入力度,聚力构建教育生态链共同体!期待下次大会与您相见!













【社区那点事 FRESH NEWS

#没错,三维创意设计也有等级证书了#

三维创意设计作为一种数字化设计方式,其设计与制造的过程,需要运用问题发现、需求分析、设计能力、工程思维、交流分享、分工与领导等多重能力。而对这一过程及结果如何进行评价,一直没有规范、可操作的测评方式。针对这一现状,中国电子学会本次推出的"全国青少年三维创意设计等级考试"项目,将成为检验青少年掌握创客核心技术及创新创造能力的试金石。







#我要上杂志#

看完《创客来了》杂志意犹未尽?你也有内容想要分享并且登上杂志?现在,《创客来了》 正式面向社区的3D创客们征集投稿了!

小编每期都会从创客的热点出发去设计主题。每位创客都像是在参加一场线上主题沙龙,通过投稿,同时与其他3D创客老师和学生交流、PK观点,你们的投稿并不是一篇"命题作文"。

投稿成功即可获得丰厚奖励,赶紧扫描二维码了解详情吧!





本刊物只供内部阅读,不对外发售,欢迎传阅