



一位母亲写给儿子的信

亲爱的儿子：
生日快乐！
今天你13岁了，祝贺你成长为一个小小的男子汉！在这13年里，你每天都在或开心或郁闷地学习和成长，而我每天都在为你操心，那是因为我很爱你——胜过任何人，包括我自己！
农民在种树的过程中，经常会拿着剪刀在树苗周围转悠，剪去那些枝叉，树才会直着向上生长。我经常想，树苗在被修剪的时候一定是很疼的……你明白吗儿子？成长是快乐的，也是疼痛的。因为要纠正、忍受很多次被剪掉“枝叉”并勇敢地向上生长！我对你的指责和严格是想让你成为栋梁，有一天你一

定会明白！记住：这世上好走的都是下坡路……

胸怀、自强、坚持，这是我让你每天都重复和做到的话。我不是随便说的，这是我人生经验的结晶。一个人有了博大的胸怀，他就能容纳这世上许许多多的不公平、无奈甚至委屈，当这些负面的东西对他来说不算是什么时，他就能过得快乐，同时这些磨难也会成为财富，丰富今后的人生。其实，一个人活在这个世界上，唯一能做的就是自强，一切靠自己，命运掌握在你自己手中，你今天的劳心劳力是为明天铺路，所以，少壮时你一定要多准备命运的石子，到一定的时候就会变成钻石，这是真的！

你可能还不太懂，但记住一定要这么做。最后就是坚持做有胸怀和自强的人，你就会成功！

这世界上除了人就是事，事还是人做的。所以，让你明白怎么做人很重要。其实做人很简单：推己及人。你希望别人对你如何，你就如何对别人。你一定想在集体里得到关怀和尊重，那你得先去这么对待别人，然后才能获得，不要怕吃亏，吃亏其实是福，你以后会明白。

记得我让你写《一个男人该怎么站在这个世界上》这篇文章时，你写的那些水平很高的套话吗？我一看就生气了，因为你没有从内心认真去想一想这一话题——一个男人该怎么站在这个世界上。也许你还太小。这其实是个很严峻的问题，我给你看了那么多的历史精华

和经典，就是想让你领会一点：从古到今唯一不变的是人性，你弄明白这个，一切都明白了……

这世界是极少数人支配大多数人的游戏，做那极少数的主动者是快乐的、充实的，但很难！这就是我一直对你那么严格的原因：我想让你在这个世界上过得精彩，你现在一定得吃苦才能做到。因为很难，所以大多数人做不到，但我希



文艺青年的十一，一次说走就走的旅行

戈麦

普通青年或许永远无法理解文艺青年的那些小心思、小情趣，甚至对此嗤之以鼻，文艺青年对于普通青年的不求甚解、得过且过，也是常常不屑一顾。不想太过于奔波劳累，却又希望能领略到独特的风景，在旅行的路上，文艺青年其实是希望完成一场场圆梦之旅——所有的有形之物都沾染上情绪的色彩，情动是必须的。

十一到来，去哪个旅游景点都是人头攒动，不如不出远门。作为头顶着“科学城文艺女青年”光环的我，决定带着相机出发，开始在广州寻找文艺青年的十一长假落脚地。装扮得如同背包客，一双帆布鞋，凌乱着小辫子，我的第一站——红砖厂。

书店里消磨大好时光

红砖厂，以苏式建筑为主，左右呈中轴对称，平面规矩，主楼高耸，回廊宽缓伸展，其次是有“三段式”结构，指的是檐部、墙身、勒脚三个部分，而且楼房墙体厚，有一砖半厚，房子空间大，冬暖夏凉。园区内现仍保留着几十座大小不一的苏式建筑。原身为广州鹰金钱食品厂，它自身在广州有着一段段辉煌的历史，其内在空间及建筑



九龙湖欧洲小镇 感受罗马假日

九龙湖度假区位于广州花都区花东镇，2008年被批准为国家4A级旅游景区。这里俨然一座独立于世的童话小镇，悠然于山间。由15座城堡组成的欧洲小镇其实是一个酒店，名为公主酒店，最高建筑不超过六层，沿着美茵河散步，随意却精致。花树迷乱的街道，耸立的屋顶、纯白的墙面、被荔枝树掩映

的窗户，无不彰显着小镇的优雅、安详、静谧……

在空旷的路边长椅上看日落，呆坐一个傍晚，那是一种最质朴的逍遥，什么都不做，什么都不想，任时间从眼前纤尘不染的地面上爬过，不说话也不用哼着小调，沉默着品味，貌似甜蜜又貌似忧郁。或者穿一条飘逸的长裙，让自己做回“公主”，说不定能邂逅罗马假日中的美丽爱情呢。

装可爱 沙面与雕塑合影

沙面 (shameen) 曾称拾翠洲，宋、元、明、清历代为国内外通商要津和游览地。沙面岛上有150多座欧洲风格建筑，其中有42座特色突出的新巴洛克式、仿哥特式、券廊式、新古典式及中西生活。



许多古镇古村落已经被现代化的洪流淹没，但小洲村得到了保留。走在村落的，河涌蜿蜒交错、造型各异的小桥枕溪流之上，庄重的祠堂规整有序，古老的宫庙朴实淡雅，传统的民居参差错落，在绿树婆娑的掩映下。青石板麻石路，回音沉闷悠长，让人从心里油然而生出虔诚来；高高的柱梁，板缝里长满杂草，牌匾雕花素雅自然，墙壁间仿佛写满了光阴的故事；祠堂高翘的屋檐，依稀可见当年雄伟俊俏的风采。



小洲村逐渐吸引了众多的画家

关注内容 Contents

P01	要 闻
P02	看 潮
P03	风 韵
P04	文 苑

投稿邮箱：huyuying@okaygis.com

总编：熊爱武 执行主编：胡玉英 责任编辑：胡金华 美编：卢群挺

欧科数字空间院士工作站 揭牌成立 助力地理信息发展



8月13日，广东省省委副书记、省长朱小丹与中国工程院院长周济院士为广东省欧科数字空间院士工作站等22家工作站举行了揭牌仪式，作为广东省地理信息行业首家院士工作站的广东省欧科数字空间院士工作站正式落户广州。

作为广东省地理信息行业首家院士工作站，欧科数字空间院士工作站聘请中国工程院刘先林院士为首席科学家，充分发挥院士团队的学术和科技带动作用，积极促进行业技术水平和产业应用深度、广度的显著提升。

院士工作站成立后，将积极组织院士团队与我司研发人员就数字空间的数据采集、处理、建模、发布、应用等技术进行全面沟通交流，提升我司研发人员的综合实力，强化我司的技术创新能力，推动地理信息技术与物联网、移动互联网、云计算等高新技术的整合水平，为我司将高新技术与行业热点、难点相结合，提供基于空间信息的行业解决方案，构建地理信息服务云奠定了雄厚基石。

人类社会生产生活中80%以上的信息与地理位置相关。信息化时代，地理信息资源是覆盖面最宽、应用面最广、数据量最大的信息资源之一，是一种具有全局意义、长远影响和持续作用的基础性信息资源，地理信息资源的开发利用水平关乎国计民生。智慧城市建设如火如荼，地理信息产业发展迅猛，而随着地理信息技术与物联网、移动互联网、云计算等信息技术的深度融合，催生出了更多的新型地理信息服务和产品，对社会、企业、公众具有重要的战略意义。

科技和人才是事关测绘地理信息事业长远、持续发展的关键和核心要素，作为行业领域先进生产力代表的院士专家是我国人才队伍中的高层次人才，他们拥有数十年的研究经验和技術积累，创造过推动我国社会、经济和科技发展的显著成果，站在了各自专业领域的制高点，树立有绝对的权威地位，代表了行业最高、最新的生产力水平。

院士工作站的成立，将搭建更高层次的创新平台，发挥院士专家及其团队在重大项目开发、高层次人才培育、科技合作交流等方面的作用，提高技术创新能力和服务水平，推动建设以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系有着重要的战略意义。引进院士及其创新团队的高端智力，进一步加强高级技术人才培养基地建设，将院士工作站建设成欧科的一张“名片”。院士工作站的成立见证了我司人才辈出，也预示着欧科集团更加辉煌灿烂的明天。

刘先林院士

中国工程院首批院士，中国测绘科学研究院名誉院长，博士生导师；第六届全国人大代表，中国共产党“十四”大代表，国家科委有突出贡献的中青年专家，全国先进工作者，全国测绘系统劳动模范，中央国家机关优秀共产党员。

刘先林院士是新中国自己培养出来的富有创新精神的科学家，长期致力于摄影测量与遥感仪器的研究工作，在我国由传统测绘向现代化测绘的转变中，是贡献最大者之一。

刘先林院士团队聚集了一大批测绘行业中一流的专家和高级专业技术人才，其中有8名荣获政府津贴的技术专家，10余名高级职称人才，近20名中级职称人才。团队先后完成了多项国家攻关项目、863计划、973计划等重大科研项目，荣获两次“国家科技进步一等奖”、一次“国家科技进步三等奖”和多次“国家测绘局科技进步奖”，技术实力雄厚。



看潮 让古董“穿上科技马甲”——文化遗产保护要以高新技术作为支撑

广东省阳江市海陵岛的十里银滩上，一个巨大的建筑正在兴建，机器的轰鸣声，钢管碰撞的敲击声混杂在一起，透露出这里的繁忙。数月之后，这栋建筑迎来了它的主人——一艘在海底沉睡了800年



的古船。令人惊奇的是，这艘沉没海底近千年的古船船体保存相当完好，船体的木质仍坚硬如新。此后试探发现，船上载有文物6万至8万件，且有不少是价值连城的国宝级文物。

但那时，这艘古船仍还在20多米深的海水之下。十里银滩向北30多海里，两艘万吨级的打捞船正忙碌不停地作业，一个特制的沉箱已经被下放到水底，用于将沉船整体打捞出水。人们将它整体平移到海岸边那座正在兴建的博物馆中，放入一个巨型的玻璃缸当中，然后一边发掘一边展览。这艘被命名为“南海1号”的沉船成为中国水下考古里程碑式的标志。

水下考古在我国是新型学科，其技术力量与发掘实践密切相关。着手操作世界上最具难度的水下考古实践所需要的正是各种高新技术的支撑。下潜，测量、照相、绘图……在南海1号二期的打捞过程中，减压舱、水下三方通讯设备、水下摄像器材……高科技设备一应俱全。离开这些“高技术”，水下

考古完全不可能实现。在整个水下文化遗产保护领域，科技创新已经越来越多地改变着保护的理念、手段和成效，“南海1号”整体打捞与保护项目等，都以其重大的科技创新以及在文物保护实践中的成功应用，成为近年来文化遗产保护科技成果的杰出代表。

水下考古技术的发展也证明我国的考古研究水平上升了一个层次。如今，无论是水下文化遗产保护，还是田野考古抑或是古建筑文化遗产保护等，都坚持文物保护“原址、原样、原环境”的保护原则，因而高新技术在文化遗产保护中越来越扮演着举足轻重的角色。

文化遗产积淀着人类的历史记忆，表征着丰富的文化多样性，构建着文化认同的精神家园。重视文



我司喜获卫星导航定位科学技术奖

2012年08月23日，中国卫星导航定位协会公布了2012年卫星导航定位科学技术奖评选结果。2012年共收到卫星导航定位科学技术奖推荐、申报项目共93项，按照《卫星导航定位科学技术奖实施细则》，经形式审查和评审专家初评、项目答辩、评审委员会投票评选等程序，评选出“2012年卫星导航定位科技进步奖”获奖项目35项，其中我司智能营销系统项目喜获二等奖。

获此殊荣的智能营销系统，革新了营销管理工具的开发理念、引入全新的营销管理模式，创新性提出以运用高端软件服务提供高端信息服务的新思路，真正实现了地理信息推广普及的技术梦想，为商业GIS服务以及快消费品行业信息化建设提供全面的解决方案。作为地理信息在消费品行业的典型应用，大大提高了快消费品企业的内部指挥调度能力，将产生显著的经济和社会效益。



粤港澳三地测量师在佛山三水学术交流

本报讯 7月23日，由广东省测绘学会、香港测量师学会、澳门地图绘制暨地籍局联合主办的粤港澳测量师2012年学术交流联谊活动在佛山市三水区举行。广东省国土资源厅厅长陈耀光、省国土资源厅副厅长李俊祥，佛山市副秘书长林灼杰，省测绘学会理事长张新民，香港测量师学会副会长郭志和、土地测量组主席古德明，澳门特别行政

区地图绘制暨地籍局长罗少萍及粤港澳三地的测量师近90人参加了活动。 欧科集团董事长熊爱武代表公司出席了本次会议。

本次粤港澳三地测量师学术交流联谊活动就数字城市的未来、香港测量师注册制度和发展项目、澳门测绘应用、中国内地注册测绘师考试情况，以及无人驾驶遥感飞

机、北斗高精度接收机和1秒全站仪运用等方面进行了广泛的交流。同时，三地代表还参观考察了我司数字城市的重要工程项目。

近年在CEPA框架下，广东省国土资源厅不断深化粤港澳测绘地理信息合作，着力加快基础测绘和基础地理信息公共服务平台建设，全力推进数字城市、“天地图”、地理国情监测三大平台建设，珠三角基础地理信息公共服务平台建设进展顺利，全省21个地级以上市已有14个市完成数字城市地理空间框架和“天地图”建设。

【360°全景 透过镜头看后脑勺的风景】

地理应用技术委员会 杨念娟

第一次使用360°全景的时候，我有点讶异，我竟然在一个画面中能看到我肉眼看不到的181°和我后脑勺的景物。360°全景（panorama）技术其实是一种基于图像的虚拟现实技术，通过采集真实的照片就可以让人获得三维立体的感觉。360度全景系统是以地理环境为依托，透过视觉效果，探讨空间信息所反映的规律知识。地理空间信息可视化是信息可视化中重要的技术，完全再现管理环境下的真实情况，把所有管理对象置于一个真实的三维世界中，实现数据的可视化，真正做到了管理意义上的“所见即所得”。360度全景技术为记录现象、发现规律、预测结果提供了独到的方法。可涉及的应用领域包括人机交互、地理信息、工程管理、环境模拟等等。

事实上，360°全景照片与一般的照片并无差别，都是对被摄景物进行展示和记录，但是由于相机视角范围有限，无法采集360°的全景，照片也毫无立体感，而通过360°全景技术立刻让观者如身临其境地获得景观的三维立体视觉感。而较之三维建模技术，三维建模技术虽然获得的模型立体感和沉浸感强过360°全景照片，但其对制作的投入要求较高，制作过程复杂，耗时长。一张360°全景照片从拍摄到完成制作发布只需要几分钟，凭借数据量小、对系统要求低、制作简单、耗时少等优势，使得其在满足一定的立体视觉需求的同时具有较高性价比。

让我们了解一下如何制作360度全景吧。

360°全景技术进行全景照片采集，需要以下装备：镜头机身可分离的单反相机、鱼镜头、全景云台、三脚架。同时我们还

需要特定的软件：PTGui、Pano2QTVR Gui及Photoshop。

拍摄照片是最重要的一个环节，承担数据获取的主要工作。获取的照片质量决定着最终图片影像效果。如若使用配套的三脚架，拍摄时会相对便捷一些，调整三脚架或云台上的气泡即可以对相机进行整平，保持摄取过程的稳定性。拍摄镜头使用鱼镜头，通过全景云台对转动的角度进行确定，镜头旋转一周，每隔60°拍摄一张，顺时针拍摄6张照片，即可合成一张全景图。若在室内，则需要再拍摄一张顶部照片。

若选择手动拍摄模式，则需要注意一些，拍摄一周的照片，应该尺寸大小一致、焦距一致、快门速度和光圈一致、白平衡一致。在拍摄过程中，不开闪光灯，且ISO值设置不宜过高，这样可以降低照片中的噪点。调节全景云台上的刻度，并记住相应刻度，以后每次拍摄照片都依据该刻度安装云台，这样使得相机以镜头的光学中心为轴旋转拍摄，能够提高照片拼接的质量。在采集的过程中，由于受到外界光线不平衡的影响，对照片的质量有一定的影响，可通过拍摄多次，获取多组在不同时段的同一景观的照片，不过，同一景观的每次拍摄，相机的轴心位置不可变动。

全景照片的合成与切割以及图像处理也是360全景的重要部分。全景照片的合成通常使用PTGui软件操作。在PTGui中加载6张照片，若是室内，则加载7张照片（包括顶部照片）并导入参数模版PTgui setting。可以通过自动拼接图像（Align images）进行合成，但有时候软件无法自动找到足够的控制点，因此在合成的过程中会发生错误，这就需要技术人员进行手动拼接或者手动添加

控制点进行优化，直到成功合成全景照片。对合成的照片进行生成（Create panorama），设置生成的全景照片的参数，分辨率设置width值为12500pixels，软件会自动得出Height的值为6250pixels，选择存储路径后，软件就会自动生成符合需要的360°全景照片。

在Pano2QTVR软件中，首先建立一个新的工程，导入已经合成360°全景照片。由于合成全景照片时使用的参数模版采用的是



矩形球面投影，因此分割过程是将矩形面投影转换成立方体图。重命名后，选择贴图格式JPEG，采用默认的缝合（Stitcher）设置，软件会将全景照片转换成6个立方体面片，系统按照0、1、2、3、4、5的序列进行自动命名后存储在指定的文件夹中。在后期的数据融合中，Cyclone软件无法识别分割后自动命名的6个立方体面片，因此需要按照上述序列依次对应f（front）、r（right）、b（behind）、l（light）、u（up）、d（down）进行重命名。

立方体的6个面片中，由于三脚架的存在，使得鱼眼镜头相机拍摄景观照片时在底部留下一个盲区，尽管底部往往是较为单一的纹理照片，但是在第6个立方体面片中盲区部分会被黑色填充，此外，由于拍摄时会受到周围一些不可抗拒的因素的干扰，例如在拍摄景点时游客不可避免闯入镜头中，使得后期数据融合后的成果受到一定影响，此时可以通过Photoshop软件对上述图像问题进行处理。而后，可以再将立方体面片转换为与图像处理前大小一致的矩形球状全景图，这样使得最终成果更加美观。

目前市面上都流行虚拟漫游，采用的真是将全景照片与三维点云数据进行融合，这样可以弥补三维激光扫描仪自带的照相机分辨率较低的劣势，并且两种数据融合能够使得点云模型能够给观者带来更加直观，色彩丰富，并具有真实纹理的真实场景感受，同时又弥补了360°全景照片不可量测的缺陷，让使用者更有身临其境的感觉，简便易

操作，功能强大，获得了许多的好评。

具体来说，大多数人在拍摄照片时，将鱼眼镜头相机与三维激光扫描仪置于同一个三脚架上，这样获取的照片与激光扫描仪扫描获取的点云同轴。在Cyclone中加载与360°全景照片同轴的该站点云，显示并找到扫描仪所在的原点后，在激光扫描仪的角度去显示点云。快捷键Shift+S，在弹出的窗口中选中所有的点云，在创建对象（Create Object）中对所有的点云进行合并（Merge）。接着在对象编辑（Edit Object）中选择外观（Appearance）打开纹理浏览器（Texture Map Browser），选择点云，加载对应的同轴立方体照片，寻找3个或3个以上的同名特征点（至少在三个面上取点），经过算法计算得出误差，若误差低于某个阈值，则保存后重新启动Cyclone，附加全局彩色纹理（Global Color Map），进行观察及检测。

最后分享两个制作360°全景的小感受，希望对今后大家的学习有所帮助。



（1）由于拍摄照片的时候，不同的角度拍摄的照片受到的光线差较大，例如在室内，顺光拍摄与逆光拍摄出的纹理效果差距较大，在后期的图片合成中软件无法找到足够的控制点导致合成失败，尽管可以手动拼接，但是这样既耗时又费力，不仅影响整体工作进展，而且手动拼接所产生的误差远远大于自动拼接所产生的误差。

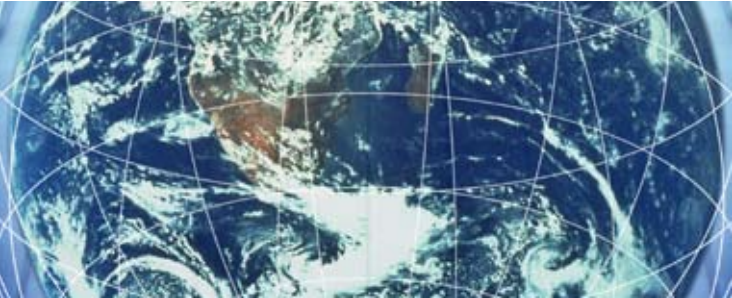
（2）由于鱼眼镜头相机与全景云台之间存在一定的间隙，使得拍摄的6张照片的重叠区域存在一定的误差，因此合成后生成的全景照片在重叠区域存在一定的错层或是重影。虽然可以通过PS技术对其进行处理，但是无论是处理前还是处理后的照片，在选取同名点时误差较大，对后期数据融合有一定的影响。



终极幻想“地球”的无限可能——挖掘地理信息潜在价值

随着技术的进步，地理信息技术与物联网、移动互联网、云计算等信息技术相融合，将催生出众多新型的地理信息服务和产品，对人类社会生活产生了重要的意义。不管是数字城市还是智慧城市，地理信息的真正价值都应该让大家感觉到实实在在的。如今随着经济快速发展和地理信息技术日益成熟，公众化的地理信息服务则会给各大地理信息提供商带来前所未有的无限商机。这也是由于另一方面的原因就是老百姓也正在感受着它的给人带来无处不在的价值，正如大家所熟知的位置定位、汽车导航和本地搜索服务等。这些正在改变大家的生活方式。如何挖掘更加广泛的应用，这是我们从事这一行业的人需要不断思考的事情。

数字地球已在某些方面弱化或消除了时间和空间的概念，比如足不出户就可以获取到你想要的世界上任何地区的信息，可以找到世界上自己最信任的医生看病、最好的老师上课、最好的教练练习等等。



甚至不需要到办公室工作，不需要外出购物，因为在任何时间、任何地方都可以方便地处理这些事情。人们也因此有更多选择自己的生活方式。



广州黄埔军校

以下从几个方面来简单描述一下我的关于未来数字地球的构想。

一、智慧旅游

在个人电脑上，我们可以通过浏览器浏览地球上你想要去的任何地方，可以先了解当地的人文、地理、历史等环境。而且当达到旅游景点后，即便身处深山茂林之中也不用担心会迷路。可以打开手机中的地球软件，精确定位到你目前所处的地理位置，展现出和你周围一模一样的环境，同时它会告诉你如何走出困境。或者也可以发出手机求救信号，救援人员根据信号来快

速定位你所在位置。如果去的是一处文化遗产保护景点，无需导游的讲解，你走到哪都会有针对那的文化知识。

二、新闻地球

“足不出户，可知天下事”！坐在家中，国事、天下事尽收眼底。每天当你打开地球，无需点击搜索，根据你现在所处的位置，您周边所发生的事件信息将会快速展现在屏幕上，同时还可以以三维场景模式对相关事件进行场景再现模拟，如水淹场景、火灾场景等。也可以点击其它地域查询当地的相关新闻。

此外，人人都可以当新闻记者。在任何时刻任何地点，你都可以把你身边所发生的新闻事件在第一时间上传到数字地球里面，去供大家分享。

三、人生轨迹

每个人都可以在地球上画上自己的足迹，让人们可以知道你每个点的光辉历程。Google Maps Mania利用Google Earth制作了一个名为Steve Jobs’ Journey



乔布斯的出生记录



乔布斯重回苹果公司

of Life的应用，记录了从乔布斯1955年在旧金山出生开始，一直到最近在Palo Alto病逝的故事。该应用可以让你在地图中看到Steven Jobs一生中几个重要的位置点，它以动态跳转的形式将乔布斯的一生——展现在你的眼前。

数字地球是我们未来时代的标志，它将深深地融入到我们经济、社会和生活的方方面面中去。借助于这个“数字地球”，人们最终可以实现与时间、空间等的智能对接与跟踪，不论走到哪里，都可以快速地、直观地了解地球上任何一处、任何方面的信息。它的应用只会因为我们的想象力而受到限制！