青年报 2019年11月7日 星期四

向前进博青春

第二届中国国际进口博览会

场馆内处处都有他们的足迹

同济“小叶子”：地图勘误十分重要

青年报记者 刘昕璐

本报讯 “建议大家可以给别人带路过去，路上介绍AR导航，好评率极高！”同济大学经济与管理学院行政管理专业大三学生李博年，在进博会第二天的上午在同济志愿者工作群里推销“导路者”定位导航系统。他说，当自己成功指路，并有参观者当即下载APP使用“导路者”定位导航系统时，他真切感受到自己的价值！

苦练内功 精彩活动与场馆一一对应关系

“很多人会有兴趣去看金枪鱼开鱼仪式，或者是去印度尼西亚馆、哈萨克斯坦馆试吃，但他们往往很急切，似乎没有耐心也没有足够好的记忆力站在那里认真听你指路。这时，推荐他们下载个APP，就很管用了。”李博年这样分享自己的心得体会。

作为进博会8.2馆的志愿者，李博年自豪地说，自己的职责是为参展人员导引路线，同时，介绍同济大学开发的“导路者”定位导航系统，尤其是AR导航系统。

仅6日上午3个小时的连续服务中，近30位观众因为他极富感染力的推介而当场下载使用这款APP。虽然，此时他已口干舌燥，但3小时就已近2万的步数，让他说话间有一种抑制不住的快乐。

他觉得，很多人会问志愿者“金枪鱼开鱼仪式怎么走”这样的问题，但他们并一定知道场馆在哪儿。为了做好引导，他苦练了一番内功，将每日亮点活动与所在场馆、展位的对应关系一一梳理，并印刻在自己的脑海里。

推介导航 琢磨出安利下载小技能

那么多人下载使用，是有什么“安利”秘笈？通常，李博年很乐意陪着需要指路服务的观众走上一段。

“在路上，我就有机会说，请允许我向您介绍一下我们的AR导航功能，您可以扫描我们证件后方的二维码，然后下载我们的官方APP。一定要强调是官方APP，不然，他会以为你在推销啊！”

“下载官方APP后，有地图导航功能，这样，就能在上面查找到要去的展馆甚至是具体的展位。点击导航，就可以进行路径规划。如果您觉得还不够清晰明了，您就可以打开AR导航，跟着这只可爱的小兔子走，就可以到达目的地。”这是李博年紧接着的又一段“标准话术”。

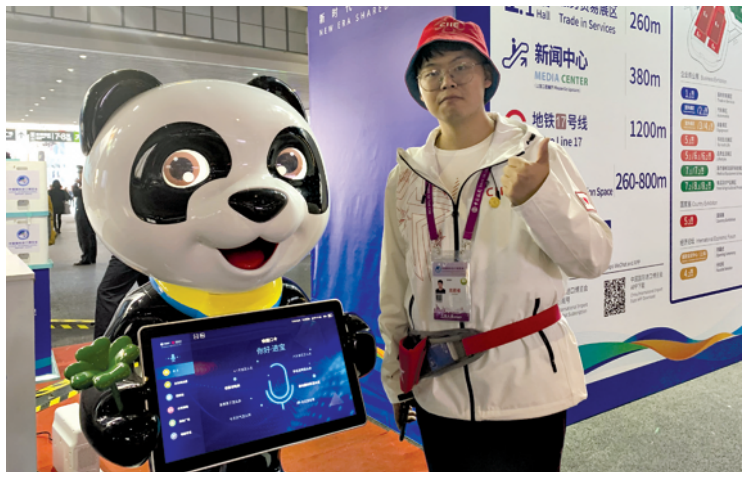
他发现，在带路陪伴时，这些观众就会看着他演示操作，因切身感受到方便好用，他们就相对容易扫码下载APP。

发自内心 开心在每个细胞里荡漾

今天，李博年在帮助一个外国友人之后，说了句“have a nice day！”这位外国友人朝他点头微笑致意。“我当时特别开心，我觉得我太有价值了。”

“我第一次感受到，能帮助到别人，真的是有一种发自内心的开心从每个细胞里荡漾开来。”李博年坦言，这是自己头一次真正参与志愿者工作，而这种快乐是过去从未体验过的。

当他看到自己的步数是因为为别人指路而荣膺第一名时，更有一种被幸福包围的喜悦。“好评如潮的喜悦，盖过了马不停蹄的疲惫。我为‘导路者’收获的每个赞美感到自豪与感动。”



同济“小叶子”李博年在进博会里为观众用“导路者”定位导航系统提供指路服务。 青年报记者 刘昕璐 摄

地图勘误 如果不解决就要“跳楼穿墙”

记者获悉，同济大学志愿者在本届进博会志愿服务中的最大任务，就是协助定位导航系统研发人员，对定位导航系统的定位导航精度检测、信标部署等许多功能进行实地测试。

而在前期测试志愿者也是同济大学独设的志愿者岗位。同济的小叶子们每天进行实地测试，力争让定位导航系统功能更加精确，使各位游客获得最佳的定位体验。

“小叶子”们不辞辛苦，带上APP走遍全馆细致地测试着系统的功能。可以说，进博场馆内每一个地点，都有同济“小叶子”的足迹。

在前期，李博年也参与到测试“导路者”系统稳定性、地图勘误、安装信标等工作中。11月3日那天，他走了31000多步。

“那天，我安装信标覆盖了三个馆，还参与一个馆的复查工作。如果这些信标、地图勘误工作不解决好，那么AR中的这只小兔子，就可能带你跳楼、穿墙了！”李博年这样解释工作的重要性。

同济大学“黑科技”亮相进博会

跟着“小兔子”逛 再也不用担心迷路

青年报记者 刘昕璐

本报讯 本届进博会相比第一届，规模更大、质量更高、活动更丰富，展览面积从去年的30万平方米扩大到36万平方米，相当于51个标准足球场的大小。随着同济大学“黑科技”的登场，跟着“小兔子”去逛进博会，再也不担心迷路了。

在偌大的进博会展馆内，即使你说不清究竟身处何处，但无论你想去什么地方、想去看什么展位，都不用担心！因为本届进博会有同济大学定位导航系统黑科技加持，带你找准方向不迷路。

在为首届中国国际进口博览会提供定位导航服务的基础上，同济再次为第二届中国国际进口博览会设计官方定位导航系统——“导路者”，在进博会期间为海内外嘉宾提供精准可靠的数字导览服务。

这套由同济大学定位导航实验室自主研发的定位导航系统与常见的依靠卫星和WIFI信号进行定位的导航系统不同，不依赖专门的基础设施和硬件终端，通过结合手机传感器、地磁、无线和视觉信号，进行数据融合和机器学习，建立了DWELT算法，无需大量部署基础设施和硬件，只通过用户手中的手机即可实现误差在一米内的高精度室内外定位。

据介绍，这一定位导航系统克服了复杂的室内环境干扰、严格的成本和功耗要求等诸多困难，可以做到1-3米连续逐步的室内导航，自动检测楼层、自动检测用户步长。

去年，同济大学刘儿兀教授团队就凭借处于国际领先地位的以DWELT（基于动态加权进化的路径追踪技术）为核心技术的“导路者”定位导航系统，在与众多优秀的高校和企业竞争中脱颖而出。

据研发人员回忆，实验室最早的研究是将磁通信应用于煤矿灾难救援的定位。后来发现室内定位存在很大需求，比如大型的商场、展馆及停车场等，所以决定将此技术向民用方面转化。

2016年，实验室开发了一套结合手机传感器和地球磁场的室内定位系统，获得了微软国际室内定位大赛的冠军。随后实验室将此系统不断升级，最终命名为基于动态加权进化的路径追踪技术。

如今，在首届进博会上，实验室推出了“导路者”的安卓和苹果的APP版本和微信小程序版本，并增加了AR等其他功能，并在进博会前实现对“导路者”系统的升级，为参展商和观众带来最佳的使用体验。

在去年经验的加持下，实验室对系统进行了大量优化，包括定位导航性能的优化、系统整体体验的优化以及AR（增强现实）系统的更新等等。定位导航性能方面，实验室对系统进行了算法层面的升级，提高了展位级定位精度并扩大了室内外的结合。同时，实验室从客户体验角度对操作界面进行了升级，增加了位置分享和签到墙等交互机制，提升用户使用方便感。

此外，AR技术是本次着重提升的一个亮点。相比于去年的相对独立，今年实验室将AR与定位导航深度融合，直接展现更为直观的三维空间导航，大幅降低用户对于传统电子地图的读图成本。

通过进博会APP导航界面可看到，如果选择“AR导航”，你就能跟着一只蹦蹦跳跳的可爱兔子，直达所要抵达的地方。

CHINA INTERNATIONAL IMPORT EXPO 中国国际进口博览会 CIIE