

您现在的位置：[首页](#) > [新闻中心](#) > [科研动态](#)

自动化所两项发明专利荣获第十四届中国专利优秀奖

2012-12-27 | [【大 中 小】](#) | [【打印】](#) | [【关闭】](#)

作为中国专利周活动的重头戏，第十四届中国专利奖颁奖大会在京隆重召开，大会由国家知识产权局和世界知识产权组织共同主办，旨在表彰积极运用知识产权制度、推动技术创新和促进经济社会发展做出突出贡献的专利权人、发明人和设计人。全国人大常委会副委员长严隽琪出席大会，并为获奖代表颁奖。国家知识产权局局长田力普出席大会并讲话。

我所通过中国专利保护协会推荐的由张晓鹏研究员等人研究发明的“一种对复杂叶片的快速简化和绘制方法”发明专利，通过两名院士推荐的由田捷研究员雅等人研究发明的“一种多模态自发荧光断层分子影像仪器及重建方法”发明专利分别荣获第十四届中国专利优秀奖。

本届中国专利奖成果丰硕，亮点纷呈，有三个特点：一是获奖专利技术先进，创新水平高，资源利用率高；二是获奖项目市场竞争力强，经济效益显著，已形成较大的生产规模、较高的生产水平和较强的产业配套能力，对地区经济发展发挥了重要作用；三是获奖企业知识产权综合管理水平高，知识产权制度已融入到企业商业活动中，成为企业核心竞争力。

中国专利奖的公信力、权威性和影响力不断提升，已成为引领创新和促进产业升级、推进我国知识产权事业蓬勃发展的重要平台，特别是对我国自主知识产权质量提升和结构优化，提高全社会知识产权保护和意识发挥了积极的导向作用。

自动化所获奖发明专利一：一种对复杂叶片的快速简化和绘制方法，在三维分析基础上，重点解决了大规模复杂环境数据可视化中的挑战性技术问题。该专利技术以林木模型为典型例子，兼顾解决一般三维环境的可视化问题。该专利技术与现有的三维内容处理和可视化技术相比，主要创新为三个方面：第一、通过复杂外形特征的分析，实现了三维对象细节和复杂度兼顾，解决了总体复杂度降低的问题；第二、通过定义的数组来存储简化过程信息，实现了CPU（计算机中心处理单元）和GPU（图形处理单元）的高效通信，解决了压缩模型抽取效率的问题；第三、通过构建深度图LOD（层次细节）模型和基于GPU的绘制技术，解决了大规模复杂三维环境信息绘制的真实感问题。总的来说，该专利技术兼顾了大规模复杂环境数据可视化中四个挑战性技术因素：场景规模、细节保持、快速与真实感效果，实现了对三维信息的“规模大、细节丰富、速度快和真实感强”的可视化效果。该专利技术和外围技术突破了一系列关键技术，成功研制具有自主知识产权的三维分析系统和可视化系统，应用与数字农林业、动画电影、互动游戏、视景仿真等领域。该技术的实施提高了三维内容生产效率。技术在北京四季蓝海动画有限公司和林业科学院使用以来，发现可以提高文化创意的效率，实现大规模快速的展示。

自动化所获奖发明专利二：一种多模态自发荧光断层分子影像仪器及重建方法，该专利技术能够对生物体内同一靶标连续、动态地进行自发荧光断层成像，结合Micro-CT对生物体组织结构成像，利用相应的重建、分割、可视化等后处理方法，实现了荧光光源的精确定位并准确探测荧光强度，实时在体地记录和显示细胞分子水平的事件及其动力学过程。该发明克服了由于生物组织非均匀质特性所带来的光传输模型的复杂性和体内光源重建的精度问题，具有实时、在体、低成本、高通量、非接触、非电离辐射、灵敏度高、特异性强等优点。依托该项发明，项目组研发了具有自主知识产权的多模态自发荧光断层分子影像成像设备，实现了技术转移和产业化，打破了国外的技术垄断，取得了与国际同步的研究成果。