



专利申请-2016 年度

1. 周永贵、严忠、高翔、孙蕾，一种有机催化傅克反应合成手性胺基膦酸酯的方法，中国发明专利，申请日期：2016年11月29日，申请号：201611070188.2。
2. 周永贵、胡书博、孙蕾，铈催化吡咯[1,2-*a*]并吡嗪不对称氢化合成手性胺的方法，中国发明专利，申请日期：2016年11月24日，申请号：201611042361.8。
3. 周永贵、王杰、陈木旺、孙蕾，一种喹啉类轴手性化合物的氢化拆分方法，中国发明专利，申请日期：2016年06月20日，申请号：201610446190.9。
4. 周永贵、时磊、姬悦、陈木旺、孙蕾，一种铈催化的双向对映选择性合成手性四氢异喹啉的方法，中国发明专利，申请日期：2016年06月29日，申请号：201610489683.0。
5. 周永贵、吴波、陈木旺、孙蕾，一种合成手性3,4-二氢香豆素的方法，中国发明专利，申请日期：2016年06月08日，申请号：201610403147.4。
6. 周永贵、黄文学、柳莲今、吴波、孙蕾，一种铈催化氢化不对称合成哌嗪衍生物的方法，中国发明专利，申请日期：2016年01月25日，申请号：201610048339.8。
7. 周永贵、陈木旺、吴波、陈章培、孙蕾，仿生催化不对称氢化合成手性含氟炔丙胺衍生物的方法，中国发明专利，申请日期：2016年01月25日，授权日期：2018年09月04日，专利号：ZL201610050611.6。（授权）