



疯子艺术设计

全国高校大学生专利申请创新辅导机构

常用的创新方法及方向

结合生活需要进行创新,仅从衣食住行上就能找到无穷的创新课题,我们的生活中有许多的不如意,克服这些不如意就需要进行创新。可怕的是,许多人对这些已经习以为常,麻木不仁,失去了感知,就像一个故事中的青蛙:如果把一只青蛙投入滚烫的水中,求生的本能往往使它一跃而出,但是如果把它放入冷水中,再慢慢加热,它会觉得很舒服,等到觉得太烫,想跳出来时,就已经太晚了。衣食住行是每个人的必需,在身边事物中寻找创新课题,是很多成功创新者的经验。只要有创新欲望,再经留心观察,开动脑筋,往往就会发现,周围很多事物,都在发送出创造课题的信息。比如,没有人喜欢洗衣服,能不能发明一种永远不用洗的衣服?不少人顾不上吃早饭,能不能制造一种卡片型食品,吃一片可以一天不饿,而且美味可口?多数家庭为了买住房用尽了积蓄,能否开发一种物美价廉、随身携带的房屋?尽管有了计算机售票系统,但长途乘车仍然使人不舒服,能否开发更快捷的运输方法?

在全国青科学创造创新比赛中,作品的选题绝大多数来自于创新者身边的衣、食、住、行、文具、工具、用具、玩具等等的领域中。例如,不湿裤的雨衣、折叠自行车、伸缩毛笔、带密码锁的信报箱,等等。观察周边事物,可以思考一下,它们使用方便吗?舒适吗?如果每天都用一种新的眼光观察周围事物,就一定能有新的发现。如上海市和田路小学学生 20 世纪 80 年代发明的“多用升降篮球架”;最近一家美国服装公司推出的可伸缩的儿童鞋,都是来源于生活。英国发明家克莱夫·辛克莱展示了一款全球最小最轻的折叠自行车,这种自行车仅重 5.5 公斤,折叠后可以放入包中等。

一、组合创新法

指按照一定的技术原理，将两个或多个功能元素相结合，从而形成一种具有实用性的新功能、新产品、新工艺的创新方法。

1. 组合创新法要遵循的必要条件：

(1) 组合在一起的特征需互相支持、互相补充。（二者或多者应为互补品）

例：乒乓球与乒乓球拍、铅笔与橡皮、键盘与鼠标、牙膏与牙刷、照相机与胶卷、自行车与自行车轮胎、颜料与画笔、茶叶与茶杯等。

(2) 组合后要能够达到新效果，带来绝对的便捷，有一定的飞跃。

(3) 利用现成技术成果，不需要建立高深的理论基础和开发专门的高级技术。

2. 实现方式：

(1) 主体附加法

(2) 异类组合法

(3) 同类自组法

(4) 重组组合法

二、移植创新法（他山之石，可以攻玉）

指将某一领域中已有的原理、技术、方法、结构、功能等移植到另一领域的而产生的新事物、新观念、新创意的构思方法。

1. 组合创新法要遵循的必要条件：

(1) 在其他领域从在解决相似或相近问题的方法。

(2) 对移植结果能否保证系统整体的新颖性，先进性和实用性有一个估计或肯定性判断。

2. 五种类型

(1) 原理性移植

把某一领域的原理移植到另一不同的领域，从而产生新设想的方法。

(2) 方法性移植

把某一领域的技术方法有意识的移植到另一领域而形成创造的方

法。

(3) 功能性移植

把某一技术所具有的独特技术功能，应用到其他领域，导致功能扩展的方法。

例：为了解决无线网卡在长时间使用过程中产生过多热量而影响正常使用所带来问题。以无线网卡使用中的散热问题为例通过建立功能模型，进行功能分析，应用功能移植方法进行改良设计。将空气倍增技术，移植应用于网卡的散热系统，快速解决了网卡的散热问题。缩短了研发的时间。

(4) 结构性移植

把某一领域的独特结构移植到另一领域而形成具有新结构的事物。

(5) 材料性移植

通过材料的替换达到改变性能、节约材料、降低成本的目的，带来新的功能和使用价值。

三、实用新型专利创新的几大方向（参考）

1. 环保类

污水处理、垃圾处理、大气污染防治、噪声治理、绿色照明、建筑节能、

例：一种快速收集水面垃圾装置。

2. 救生类（救生工具）

(1) 气象灾害：

热带风暴、龙卷风、雷暴大风、干热风、暴雨、寒潮、冷害、霜冻、雹灾及干旱等；

例：风暴、台风、干旱给我们生活带来了那些不便，如何去解决？通过什么工具可以起到保护作用？如台风刮倒树杆、车身被划等。

(2) 海洋灾害：

风暴潮、海啸、潮灾、赤潮、海水入浸、海平面上升和海水回灌等；

(3) 洪水灾害：

洪涝、江河泛滥等；

例：一种防洪救灾工具

(4) 地质灾害：

崩塌、滑坡、泥石流、地裂缝、火山、地面沉降、土地沙漠化、土地盐碱化、水土流失等；

(5) 地震灾害：

构造地震、火山地震、塌陷地震、诱发地震和人工地震。

例：在地震中如何减少死亡率？如何快速发出求救信号？等。

(6) 农作物灾害：

农作物病虫害、鼠害、农业气象灾害、农业环境灾害等；

(7) 火灾

固体物质火灾。

例如，木材、棉、毛、麻、纸张等火灾。

液体或可熔化固体物质火灾。

例如，煤油、原油、乙醇、沥青、石蜡等火灾。

气体火灾。

例如，煤气、天然气、甲烷、乙烷、氢气、乙炔等火灾。

金属火灾。

例如，钾、钠、镁、钛、锆、锂等火灾。

带电火灾。

物体带电燃烧的火灾。例如，变压器等设备的电气火灾等。

例：在某种火灾中如何减少死亡率？如何快速发出求救信号？快速逃生工具等。