

第一届济丰杯设计大赛

1. 产品设计的主要内容

- 产品展示结构设计
- 产品防护包装结构设计;
- 产品展示效果设计
- 包装新结构、新材料、新工艺、新产品创意设计;



2. 参赛产品类别

自行选择一些日常生活中常见的产品，范围是五金工具类、陶瓷类、家居类的产品（很多可以再百安居、美凯龙超市中看到）并不局限在这些照片中的产品里。



电动工具



陶瓷台盆



镜子或画框



应急灯

第二届济丰杯设计大赛

1. 产品设计内容

需要将“产品防护包装设计”与“产品展示结构设计”相结合，如果有“产品展示效果设计”更好。

2. 命题设计

假定产品的尺寸为 340x245x35mm，重量为 3.5Kg，产品的类型可以是电子模块类、可以是五金工具类、消费电子类、建材类等。

假定产品均需要海运出口，需要在商场或门店中带包装展示销售。

要求：产品的单个产品的防护包装测试 G 值小于 80g，展示包装测试后外观完好无明显损伤。

第三届设计大赛

参赛命题与要求：

此次的设计大赛命题专注于电子商务类产品的包装设计，要求进行“产品防护包装设计”与“包装箱结构设计”，二者结构设计可以分开或结合；力求结构设计具有多种折叠变化、不同变化能够起到不同的功能，以适用于不同类的商品；如果有“产品展示效果设计”更好。

第四届设计大赛

1. 参赛命题与要求:

此次的设计大赛命题专注于电子商务类产品的物流运输包装方案设计，要求针对某一类（种）产品进行相应包装结构设计，需要提出该结构设计解决了何种包装箱问题，其功能优势是什么。也可以参见以下子命题进行竞赛设计

子命题	题目	描述
1	单一产品的快递包装设计	可以服饰类产品或某一特定的产品
2	多类产品混装条件下的 快递防护包装设计	可以是食品与化妆品的混装； 或者是食品与日用品的混装等
3	易碎产品的快递防护包装设计	常见易碎产品有玻璃器皿或陶瓷类产品； 或者玻璃容器与陶瓷器皿装产品，如红酒，化妆品，调味品等；
4	冷链条件下的保温包装箱设计	常见用于冷链运输的产品是生鲜蔬果产品； 也可以是冷冻或冷藏产品，如冷饮，酸奶等。

第五届设计大赛

2. 参赛命题与要求

此次的设计大赛命题专注于**电子商务类产品**的物流运输包装方案设计，要求针对某一类（种）产品进行相应包装结构设计，需要提出该结构设计解决了何种包装箱问题，其功能优势是什么。也可以参见以下子命题进行竞赛设计

子命题	题目	描述
1	物流包装箱设计	解决物流过程中包装箱的功能性问题，如包装成箱简洁或易自动化成箱、包装箱的防盗与防窃取、易开启等功能；或者是饮料饮品、运动轮滑鞋等消费类产品的包装箱设计，使其兼顾保护功能和销售展示功能的包装箱；
2	多品类产品混装条件下的物流防护包装设计	可以是食品与化妆品的混装，或者是食品与日用品的混装等；
3	易碎品的包装解决方案设计	可以是装载化妆品、调味品等产品的玻璃或陶瓷类器皿的包装方案设计；
4	零担物流通用运输保护包装设计	常见液晶电视、家具、大件陶瓷产品；
5	基于企业命名团体竞赛开放命题进行海选	除了上述命题外特别增加达能脉动饮料的包装设计、运动轮滑鞋的包装盒设计；
现场企业命题	中国达能饮料，	其指定设计命题为脉动饮料的多支装销售包装或零售易装箱的整体设计（含结构与展示）。要求：可以是不同口味与格式的混装组合，易于携带，易于上货架或堆放展示，设计视觉的独特及冲击力，足够的防护不容易破碎。

第六届设计大赛

子命题	题目	描述
1	锅类运输包装	<p>1) 产品类型：炒锅，电饭锅，平底锅，汤锅，高压锅等；</p> <p>2) 特点：带玻璃盖子（易碎），金属锅体（涂层易刮坏、撞击易变形），控制面板或按钮（撞击易失灵），附带赠品（如刀、铲、勺、碗）等；</p> <p>3) 方案要求：单只锅的包装或两只锅组合包装，结构需创新，突出保护性能，便捷；</p>
2	美妆电商集合运输包装	<p>1) 产品类型：洗面奶、爽肤水、乳液、眼霜、瓶装面膜、单片包装面膜、粉底液、粉饼、口红、眉笔、眼影、睫毛膏等；</p> <p>2) 特点：包装可能有塑料瓶、玻璃瓶、塑料软管、塑料袋、硬质塑料盒等，消费者购买时会选择不同的类型、数量、规格的产品；</p> <p>3) 方案要求：设计 2~3 个外箱规格，内部结构通用性强，可以容纳不同组合的产品包装需求，最大限度的保护产品同时节约成本；</p>
3	快消品运输+展示一体包装	<p>1) 产品类型：袋装、碗装糖果、巧克力等食品；</p> <p>2) 特点：挤压容易变形，销量大而独立包装较小，零售为主；</p> <p>3) 方案要求：任选袋装或碗装巧克力产品，设计运输+展示一体包装，使外包装纸箱下线后可以直接适应长短途运输并进入超市直接上架销售，整个过程操作便捷；同时，装箱率不受太大影响。</p>
4	电商运输包装的再利用	<p>1) 现状：在电商蓬勃发展的当下，其运输包装大都是瓦楞纸箱+气泡袋/EPS/EPE 等组合，并且一次性使用后直接废弃处理，造成了很大的资源消耗，更增加了环境治理的负担。</p> <p>2) 要求：在不考虑回收包装周转使用的前提下，做电商运输包装的创新再利用设计，使消费者收到购买产品后，将包装稍作处理可另作他用，并且在其使用寿命结束后，不会给废弃物回收处理造成更大负担。</p>

第七届设计大赛

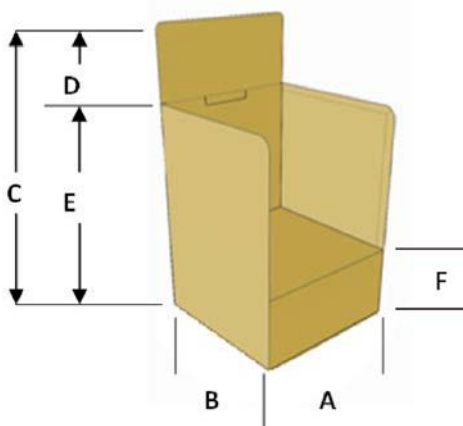
命题一：小型工具类产品出口展示架设计

- A. **产品类型：**高档小型工具，扳手、钳子、螺丝刀、卷尺、锤子、刀子、剪刀、手电筒、头灯，组套类或其他相当规格的产品均可（设计过程中的样品使用普通产品即可）；
- B. **产品包装要求：**产品保持销售时的原厂包装状态不变，所以请选择具有产品展示效果的原包装，如泡罩包装、带展示开窗的盒式包装等，有些产品销售时无包装，也可以直接进行后面的展示架设计。如下产品照片仅供参考，不限于此部分产品。



C. **设计要求——实用性为主**

- a) **形式：**均为单面落地展示架，产品下线后直接装进展示架，打包后运输至卖场，简单组装后即可展示销售；一次性使用，极简印刷。
- b) **尺寸(示意图仅为便于表达尺寸，实际形式不限于此)**



- 总宽度 A=460mm~610mm;
- 总深度固定 B=560mm;
- 总高度 C=1500mm;
- 底座（如有）高度 $F \leq 430\text{mm}$;
- 展示主体（含底座）高度 E=1200mm,
- 头卡高度 D=300mm

- c) **结构：**层数由所选产品为准自由决定；整体稳定性高，组件配合牢靠、紧密，经长途运输或跌落不破损、不变形；边缘尽量不裸露瓦楞，以保证使用安全。

- d) 材质：限瓦楞纸板，不可使用其他材料（胶水、箱钉等辅料正常使用）
- e) 重点：
- 结构稳定性高，静置展示时不会因为某一侧产品先售出、重心改变而倾倒；
 - 经过陆—海—陆的周转及运输后产品不能倾倒或破损，内部结构不能损毁，保证产品到店展示销售时的良好状态；
 - 在限定尺寸内尽量多的摆放产品，总尺寸尽量提高 40 尺高柜的装载率；
 - 包装成本合理，使均摊到单件产品的成本尽量降低；
 - 产品原包装的正面朝向顾客，不允许平放、侧放或倒放（如吸塑包装只允许展示面向前竖直放置，正面文字方向即为展示方向）；
 - 尺寸配合要准确，能顺利成型和组装，内部尽量不使用钉和粘的结构，组装效率高。

命题二：美妆产品促销展示架创意结构设计

A. 产品类型：护肤品、化妆品、洗护用品等美妆日化产品。

B. 产品包装要求：保持原厂包装不变，可以是瓶、罐、盒、袋等包装形式，直接展示销售。如下产品照片仅供参考，不限于此部分产品。



C. 设计要求: ——展示效果为主

- a) **形式:** 单面或双面落地展示架, 运输时产品集合运输, 展示架拆解后每一套装一箱(此部分运输包装箱在本赛事中不要求设计)单独运输至卖场, 经卖场工作人员组装后按照要求摆放产品; 使用周期约 30 天, 期间重复使用, 印刷效果较好。
- b) **尺寸:** 长度 600~1500mm, 宽度 600mm~1000mm, 高度 1600~1800mm 左右, 细节尺寸不限;
- c) **结构:** 层数列数均不限, 单面展示或多面展示或可变结构展示均可; 需要有试用装展示台/试吃台, 要求展示台和展示架主体不分离。
- d) **材质:** 限瓦楞纸板, 不可使用其他任何材料(胶水、胶带、箱钉等辅料正常使用);
- e) **重点:**
- 结构形式新颖, 美观大方, 展示效果与风格与所选产品配合恰当;
 - 每层承重 5kg, 整体结构稳固, 不易被顾客撞倒、撞坏等;
 - 尺寸配合要准确, 内部尽量不使用钉合粘的结构, 能顺利成型和组装;
 - 使用组件种类尽量少且便于操作人员区分, 能实现较高的组装效率;
 - 如有必要, 可以辅助简单的装潢设计, 但此项不作为评分重点。

第八届设计大赛

命题一：灯具缓冲包装结构设计

A. 产品类型（吸顶灯与台灯，任选其一，详细如下）：

1.1.1. 吸顶灯：限欧普照明的 2 款吸顶灯产品，如下图。初赛不提供实物，但产品 3D 图档可提供给选手进行初步设计，包装及产品的装配成型可通过软件实现。具体 3D 文件请选手从赛事官网（www.pmpgc.com）下载。欧普照明将会提供实物样品给入围到决赛中的选手试装和展示（样品所有权归欧普照明所有）。



1.1.2. 台灯：可移动式灯具，护眼台灯、床头、书房台灯等，要求产品最大外径尺寸不超过 600mm。
（如下产品照片来源于网络，仅供参考，不限于此部分产品）



B. 产品特点：以玻璃，陶瓷，树脂和金属类材质为主，产品形状大多不规整，工艺方面主要有雕花工艺/模具成形/打磨焊接/手工上色/高温烘烤。产品易变形，局部损坏，磨损或掉漆。

C. 销售形式：门店销售，配送或自提产品。

测试要求：

本次大赛要求选手在设计方案时依次考虑抗压、振动和跌落三项测试。但由于各参赛院校实验条件不一，故不要求方案必须经过实际测试，在 ppt 中体现对应设计思路即可。具体的测试要求如下：

A. 抗压测试：模拟堆码情况下下方产品经受垂直方向挤压的情况。

本次大赛要求包装件持续 15min 施加固定压力后不变形、不破损。

压力计算公式： $P=W*(H/h-1)*K$

- P—理论压力值；
- W—包装件毛重；
- K—安全系数，本实验中设定值为 3；
- H—堆码高度上限，本实验中设定为 3m；
- h—包装件高度
- H/h 一堆码层数，要求数值向下取整；

B. 振动测试：模拟包装件运输过程中遇道路颠簸振动时的损害情况。

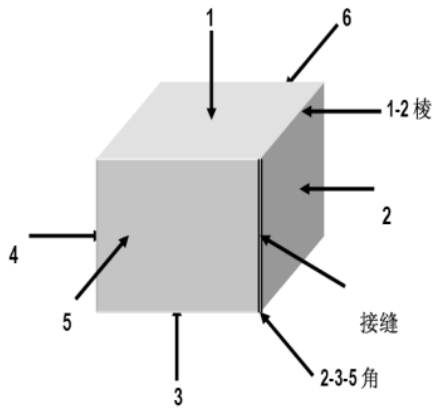
要求包装件在固定的频率下经受高峰—低峰（全幅位移）为 1 英寸(25mm)的冲击 5000 次之后，外观无明显变形或破损，产品不损坏。

测试数据要求：将样品置于振动台面上，设定好固定振幅，使振动台从 2Hz 频率开始振动，并逐渐提高频率，直到样品即将与振动台面分离为止，记录此时的频率，按照记录的频率使台面振动 5000 次之后完成振动，检查样品。

C. 跌落测试：模拟包装件搬运过程中不慎掉落底面时的冲击损害情况。

本实验要求包装件经过“1 点 3 楞 6 面”共 10 次跌落后外观无明显变形，产品不破损。详细的试验数据要求如下：

- 包装件的标识



➤ 跌落高度的选择：

包装件重量 kg	跌落高度 mm
< 10	800
10-20	600
20-30	500
30-40	400
40-50	300
50-100	200
> 100	100

➤ 跌落部位的选择：

次序	部位	说明
1	角	3 面的最脆弱的一角, 若不能确定, 则试验 2-3-5 角
2	棱	跌落角的最短棱
3	棱	跌落角的次长棱
4	棱	跌落角的最长棱
5	面	任意一个最小面
6	面	另一个最小面
7	面	任意一个中等面
8	面	另一个中等面
9	面	任意一个最大面
10	面	另一个最大面

D. 测试拓展

若选手愿意做更深入的研究和学习, 使包装设计保护性更符合物流环境, 可以参考国际安全运输协会 (ISTA: International Safe Transit Association) 测试标准。命题一请参考测试标准《ISTA 2A》; 命题二请参考测试标准《ISTA 3A》, 本次大赛不做具体要求。

第九届设计大赛

本届大赛设置2组命题，分别是“无特定产品包装设计”和“限定产品包装设计”，具体内容如下6.1和6.2两节描述。参赛选手可任选1个或2个命题参赛，参赛作品数量不限，我们接受一组选手同时投稿多组作品，更鼓励大家把每一组作品都做到极致！

命题一：电商通用快速封拆包装纸盒设计

题目背景：当今时代电商市场蓬勃发展，购物节规模化推动、新零售促进线上线下整合、消费者需求升级，这些种种因素都使得市场对电商包装有了更高的要求 and 期望：既要成本低，又要效率高，还要性能好。所以我们在本次大赛中对大家提出的要求是：既要马儿跑得好，又要马儿少吃草，更要马信手段高！

设计要求【以外尺寸200mm*300mm*150mm的包装纸箱（不含内衬）为例计算】

- 材料：以瓦楞纸板作为首选材料，但不限制其他辅材的配合使用；
- 工艺：所设计的结构必须可以使用市面上现有的至少是半自动化设备生产，尽量减少使用人工；
- 使用：操作便捷高效，单次封箱和拆箱所使用的时间尽可能减少；
- 功能：可以至少循环使用2次，尽量减少封箱胶带、粘合剂等辅助材料的使用，具有显窃启功能；
- 回收：纸箱生命周期结束后便于垃圾分类回收，要考虑解决纸箱上附带的胶带、胶水、标签、塑料膜等非纸材料在回收时的处理困难；
- 测试：结构稳定保护性能优良，以封装后毛重5kg的包装件为例，无论重心在哪里、产品与纸箱接触面为硬质还是软质，此包装件必须通过1.2m跌落高度的一角三棱六面跌落测试（纸箱不产生严重变形或破损）；
- 附加项：请畅想智能包装技术（如VR、NFC、云数据等）在此包装方案的生产、装卸、运输等任何环节的应用，来提高工作效率的包装方案。

命题二：电动工具包装方案设计

题目背景：作为TTi集团电动工具的明星产品，由于市场需求大，下面的两组工具均有重新进行包装设计的需求，请大家参考如下的产品特点及设计要求进行包装方案设计。

本命题初赛不提供实物，但产品3D图档可提供给选手进行初步设计，包装及产品的装配成型可通过软件实现。具体3D文件请选手从济丰包装官网（www.pmpgc.com）下载。TTi将会提供实物样品给人围到决赛中的选手试装和展示（样品所有权归TTi所有）。

产品名：锂电池版吸尘器

产品特点：产品大部分为ABS塑胶材质，
马达部分为金属材质，产品重量3.0kg



产品操作图



产品附件：吸尘毛刷头(3pcs)，吸尘喉管(1PC)，
充电器(1PC)，锂电池(1PC)。



产品重点保护部分解析

RYOBI 18V 电钻+电锯组合套件



- 产品特点：主要为金属和塑料（ABS）材质；产品重量6kg；

- 产品附件



充电器(1个)

电池(1个)

工具包



- 产品提示



设计要求:

- 包装形式: 以单个产品(包含附带配件)为包装单元, 缓冲包装与外包装箱/盒设计的整套包装方案。
- 包装尺寸: 尽量减小包装体积, 可以综合考虑托盘、货架、车辆、集装箱等尺寸(主要考虑40ft HQ 货柜, 货柜尺寸L x W x H: 11940x2330x2680mm)。
- 结构重点: 关注产品运输安全, 突出包装结构设计保护性能, 便于生产线组装。包装整体简约, 实用。
- 材质限制: 以环保材料作为首选材料, 但不限制任何其它材料。
- 成本核算: 包装材料成本, 运输成本, 以及设计成型后实际组装需要的人工成本。
- 智能包装(如VR、NFC、云数据等)在生产、装卸、运输等任何环节的应用的包装方案;
- 测试要求: 本次大赛要求选手在设计方案时依次考虑抗压、振动和跌落三项测试(标准ISTA-2A)。

具体的测试要求如下:

✧ 抗压测试

模拟堆码情况下, 最下方产品经受垂直方向挤压的情况。本次大会要求包装件持续**60min**施加固定压力后不变形、不破损。 压力计算公式: $P=W*(H/h-1)*K$; 其中:

P—理论压力值;	H—堆码高度上限, 本实验中设定为2.68m;
W—包装件毛重;	h—包装件高度;
K—安全系数, 本实验中设定值为4;	H/h—堆码层数, 要求数值向下取整;

✧ 振动测试

模拟包装件在运输过程中遇道路颠簸振动时的损害情况。要求包装件在固定的频率下经受高峰-低峰(全幅位移)为1英寸(25mm)的冲击**14200**次之后, 外观无明显变形或破损, 产品不损坏。测试要求: 将样品置于振动台面上, 设定好固定振幅, 使振动台从2Hz频率开始振动, 并逐渐提高频率, 直到样品即将与振动台面分离为止, 记录此时的频率, 按照记录的频率使台面振动14200次之后完成振动, 检查样品。

✧ 跌落测试

模拟包装件搬运过程中不慎掉落地面时的冲击损害情况。本实验要求包装件按照970mm的跌落高度, 经过“1角3棱6面”共10次跌落后外观无明显变形, 产品不破损。

第十届设计大赛

当今时代旅游市场蓬勃发展，新媒体拓宽人们的视野，商业合作日趋国际化、多元化，越来越多的人向往“诗和远方”，旅行成为一种现代式生活习惯、商务差旅也成为职场人士的日常需求。低碳环保的生活基调、日益提高的生活消费水平、逐步加快的工作节奏，催生出了对创新创意生活用品的需求。在我们满怀憧憬的经营生活、规划旅行、准备出差时，你是否想过，有一天瓦楞会成为一种轻质、环保、安全、多变、个性的潮流和时尚，走进我们的生活、陪伴我们的旅行？可不可以到那个时候，一套瓦楞（纸）制品，就能满足一切出行需求了？

那么，请你来畅想和创造吧！WA（瓦）~旅行！只需带上一套瓦楞及纸制品制成的行李箱包，就能轻松出行，一路上既有实用小物件，又有提升旅行体验的创意用品，抑或二者兼备；最终回到家里时，或许原本的“WA旅行”套装还能再次使用或者另做他用，也或许其中一部分一次性用品已经结束了这一轮的生命周期而进入下一个“轮回”……

当然，市面上已经有了琳琅满目的创意瓦楞制品，希望它们能给你启迪，但不要圈禁你的思维。济丰杯希望能看到具有如下特质的设计：

- 材料：以瓦楞纸板、箱板瓦楞纸或白板纸材料作为首选，但不限制其他辅材的配合使用；
- 工艺：请自行发挥；
- 环保：所有涉及到的材料，均需说明使用功能完成后的处理方法及降解周期，突出环保性；
- 智能：我们非常欢迎带有“智能设计”的作品，在原有结构基础上，结合实际用途为人们带来更加便利、舒适、新鲜、愉悦的体验；
- 使用：可以是创意瓦楞制品，也可以是创意瓦楞包装，更可以二者结合；为了延长设计的使用寿命，可以通过循环使用、结构变化、形式调整等方法，赋予作品多重的身份，拥有多变、多用途的特性；为生活与出行带来便利的同时，兼具环保、美学及创意的体验；
- **参赛**：在你最初启动创意设计时，一定要想到，当你进入决赛时，PK不是在赛场才开始，而是从你出发前：我们要求入围选手赴上海参加决赛时，从出发开始，就实际使用“WA旅行”套装，替代掉行李箱、大背包等，真正把自己的设计用在旅途上，体验其中的便利、创意和可能的不便。一路使用视频或照片记录，来到现场后和大家分享方案和使用感受。对于所有人来讲，这都将会是一次全新的体验！