



中等职业教育课程改革创新教材



中等职业教育
课程改革创新教材

创新创业教育

CHUANGXIN
CHUANGYE
JIAOYU



创新创业教育

河北省中等职业教育课程改革创新教材编写组 编

CHUANGXIN
CHUANGYE
JIAOYU



创新创业教育

精品教学资料包
400-615-1233
www.huatengedu.com.cn



ISBN 978-7-5608-9344-0



9 787560 893440 >

定价: 32.00元



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS



中等职业教育
课程改革创新教材

创新创业教育

河北省中等职业教育课程改革创新教材编写组 编



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

内 容 提 要

本书共8章,包括创新那些事、创新方法知多少、守正创新扬精神、组建高效创业团队、有效整合创业资源、创业应三思而后行、成功创建新企业和新企业的管理与经营,旨在激发学生学习兴趣,拓宽学生知识面,丰富学生的实践活动。

本书可作为中等职业学校创新创业课程的教材使用,也可供相关人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

创新创业教育 / 河北省中等职业教育课程改革创新
教材编写组编. -- 上海: 同济大学出版社, 2020. 7

ISBN 978 - 7 - 5608 - 9344 - 0

I. ①创… II. ①河… III. ①创业 - 职业高中 - 教材
IV. ①G717.38

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2020) 第 117027 号

创新创业教育

河北省中等职业教育课程改革创新教材编写组 编

责任编辑 叶倩 责任校对 罗琳 封面设计 黄燕美

出版发行 同济大学出版社 www.tongjipress.com.cn

(地址: 上海市四平路 1239 号 邮编: 200092 电话: 021 - 65985622)

经 销 全国各地新华书店

印 刷 三河市骏杰印刷有限公司

开 本 787 mm×1 092 mm 1/16

印 张 12

字 数 230 000

版 次 2020 年 7 月第 1 版 2020 年 7 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978 - 7 - 5608 - 9344 - 0

定 价 32.00 元

本书若有印装质量问题, 请向本社发行部调换 版权所有 侵权必究

前言

Preface

2015年，央视财经频道《中国经济生活大调查》结果公布，调查数据显示，各个年龄层都显示出较为强烈的创业意愿，26~45岁的中青年被调查者的创业意愿最为明显，远远高出平均值；“90后”新生力量创业意愿占到近两成；年收入在1万~6万元的家庭创业意愿最为突出；收入越高，创业意愿反而越低，年收入超过15万元的家庭，有创业意愿的仅有不到3%。学历并没有成为创业的门槛，不同学历的人都有着创业的愿望，而学历越高，创业意愿反而越低。本科及以上学历的受访者有创业意愿的只占18.3%（本科14.1%、硕士3.0%、博士1.2%），中学中专学历和大专学历的受访者成为创业愿望最强的群体。由此可见，中职毕业生也是创新创业的重要主体之一。

近些年，国家和地方陆续出台一系列创新创业政策。例如，《国务院办公厅关于印发职业技能提升行动方案（2019—2021年）的通知》《国务院关于推动创新创业高质量发展打造“双创”升级版的意见》《国务院办公厅关于推广支持创新相关改革举措的通知》《河北省人民政府关于推动创新创业高质量发展 打造“双创”升级版若干政策措施的通知》等，创新创业环境进一步优化。2018年5月，教育部印发《中等职业学校职业指导工作规定》（以下简称《规定》）指出，课程教学是职业指导的主渠道。中等职业学校应根据学生认知规律和身心特点，在开设应有的职业生涯规划课程基础上，采取必修与选修相结合的方式开设就业指导、创新创业等课程。持续改进教学方式方法，注重采用案例教学、情境模拟、行动教学等，以提高教学效果。

不过，值得注意的是，在“大众创业、万众创新”的大环境下，创新创业教育在我国中等职业教育领域的发展相对滞后。从目前来看，虽然中等职业学校的创新创业教育取得了一定的成绩，但仍存

在一些问题。例如，创新创业课程的开展仍以理论式灌输为主，创业教育观念落后，对中等职业学校创新创业教育的重要性和必要性认识不足，缺乏相应的师资力量，授课教师缺乏创业经历和实践能力，没有形成权威的教材体系等。为了解决这些问题，引导中职生转变观念，学习创新创业的基本技能，帮助中职生树立创新创业的信心，我们以《规定》为指导，组织一批优秀的一线教师编写了本书。

本书立足我国中等职业学校的实际情况，针对中职生学习成长的特点，突出创新创业的教育特色，注重学生创新思维和创业品质的培养，突出理论知识和实践应用的结合，旨在丰富中职生的创新创业基础知识，提高中职生的综合素质与创新创业技能。

本书共8章，包括创新那些事、创新方法知多少、守正创新扬精神、组建高效创业团队、有效整合创业资源、创业应三思而后行、成功创建新企业和新企业的管理与经营等内容。

本书栏目丰富，互动性强。每一章都设置了“学习目标”“案例分享与反思”“休闲故事会”“学与问”“课堂互动”“知识链接”“探索与训练”等栏目。以典型的创新创业故事导入课程，能够辅助教师进行知识的讲解，有效激发学生的学习兴趣，拓宽学生的知识面，加深学生对重点和难点知识的理解；“休闲故事会”“知识链接”为相关的拓展知识，内容丰富有趣，可以提高学生的阅读兴趣；“学与问”“课堂互动”能够激发学生思考，活跃课堂气氛；“探索与训练”提供了一系列创新实践活动和素质能力训练，极大地丰富了学生的课外活动，能够让学生在学完理论知识后有针对性地巩固所学，实现理论与实践结合，切身体会创新创业的过程。

由于编者水平有限，书中可能会有疏漏之处，恳请广大读者批评指正。

编者
2020年5月

目 录

Contents

第一章 创新那些事	1
● 第一节 创意改变生活.....	2
一、创意的含义与作用	2
二、创意的特征与构成	4
三、创意的来源与障碍	6
● 第二节 创新有趣也不难.....	8
一、创新的含义与类型	8
二、创新的特征与过程	12
第二章 创新方法知多少	17
● 第一节 创新思维是根本.....	18
一、创新思维的含义	18
二、创新思维的基本形式	19
三、创新思维的培养方式	28
● 第二节 简单有效的创新方法.....	31
一、头脑风暴法	31
二、组合创新法	33
三、移植创新法	36
四、列举创新法	38
● 第三节 创新能力的养成.....	40
一、发现问题的能力	40
二、流畅的思维能力	41
三、灵活变通的能力	41
四、独立创新的能力	42
五、制订方案的能力	42

六、正确评价的能力43

»»» > **第三章 守正创新扬精神**..... 45

- 第一节 创新精神的认知..... 47
 - 一、创新精神的内涵47
 - 二、创新精神的特征49
 - 三、创新精神的构成50
- 第二节 创新精神的培养..... 52
 - 一、更新观念与优化内容52
 - 二、深化教学改革52
 - 三、创新管理机制52
 - 四、提升综合素质53
 - 五、开发教育资源53

»»» > **第四章 组建高效创业团队**..... 55

- 第一节 创业者是创业的主体..... 56
 - 一、创业者的含义56
 - 二、创业者的类型58
 - 三、创业者的特征59
- 第二节 创业团队是创业的关键..... 64
 - 一、创业团队的含义与特征64
 - 二、创业团队的类型与要素66
 - 三、组建创业团队的过程69
 - 四、创业团队的内部管理71

»»» > **第五章 有效整合创业资源**..... 76

- 第一节 创业资源何处寻..... 78
 - 一、创业资源的含义78
 - 二、创业资源的类型78
 - 三、创业资源的特征82
 - 四、影响创业资源获取的因素84
 - 五、创业资源的获取途径85
- 第二节 用心管理创业资源..... 86
 - 一、开发不同类型的资源86

	二、创造性利用有限资源	89
●	第三节 选择合适的创业融资	91
	一、创业融资的概念和原则	91
	二、创业融资的分类	93
	三、创业融资的渠道	95

»»» 第六章 创业应三思而后行..... 98

●	第一节 创业计划准备工作.....	100
	一、全面收集信息	100
	二、开展市场调查	103
●	第二节 创业计划的书写规范.....	105
	一、创业计划的含义与分类	105
	二、创业计划的作用与撰写要点	108
	三、创业计划书的基本结构	110
	四、创业计划的主要内容	118
●	第三节 创业项目的设计与呈现.....	119
	一、认识路演	119
	二、路演的原则与程序	120
	三、路演的设计	121
	四、路演的呈现	125

»»» 第七章 成功创建新企业..... 130

●	第一节 新企业的创建条件及组织形式.....	131
	一、新企业的创建条件	131
	二、新企业的组织形式	133
	三、选择组织形式	139
●	第二节 新企业的选址与注册登记.....	141
	一、新企业的选址	141
	二、新企业的注册登记	145

»»» 第八章 新企业的管理与经营..... 154

●	第一节 新企业的管理策略.....	155
	一、新企业初期管理策略	155
	二、新企业成长期管理策略	162

●	第二节 新企业的建设与发展·····	168
	一、新企业的企业文化建设·····	168
	二、新企业的品牌建设·····	169
	三、新企业的可持续发展·····	172
▶▶▶▶▶	▶ 附录 关于推动创新创业高质量发展打造“双创”升级版若干政策措施·····	175
▶▶▶▶▶	▶ 参考文献·····	184

1

第一章 创新那些事

学习目标

- 认识创意，理解创意的含义。
- 掌握创意的主要构成和方法。
- 认识创新，理解创新的含义。
- 了解创新过程中的思维障碍。
- 树立创新意识，养成多角度思考问题的习惯。

案例分享与反思

喜欢天马行空的创新小达人

丁启涛入选 2016 年度全国“最美中职生”。在学校里，他被誉为“创新小达人”。他踏实勤奋，刻苦钻研专业技能，平时也总喜欢提出一些天马行空的设想。

一次偶然的的机会，丁启涛注意到车载空气净化器的净化效果并不理想，通过上网查询相关资料，他发现原来是加热的方法不够完善。那么，该用什么方式来取代传统的加热方式呢？丁启涛陷入了深思，他的脑海中浮现出许多想法，说干就干，一次又一次的尝试与摸索开始了。一天，他在工作室的电路测试中被一枚电阻烫了手，这是由于电流过大而引起的电阻过烫，他突然意识到，自己是不是可以利用这一点对车载净化器进行改造呢？于是，他根据所学的专业知识制作出了“实物”，并且申请了专利。通过制流过普通电阻的电流，使时机发生器产生脉冲宽度调制（PWM）信号，进行恒温微燃烧，对纳米积液进行最佳雾化，可以使能耗最低、效果最优。

作为班级团支部书记，丁启涛不但善于发现细节，还勇于打破常规、大胆实践。有一次，他发现垃圾桶内的垃圾并未分类，其中有许多电子垃圾被丢在厨余垃圾桶内。同

时他还发现，由于垃圾桶分布不均匀，导致垃圾不能被及时倾倒。于是，丁启涛开始思考是否能让垃圾桶自主进行分类杀菌，并让它能主动联网进行数据传输。那些日子恰逢他参加学校的校企合作工作室，他将自己的想法告知了工作室的同学，大家便纷纷各抒己见、出谋划策。他用单片机作为垃圾桶的“大脑”，使其能自主分类和通信，再将数据发给后台，通过连接垃圾桶内外的数据了解桶内情况，以便及时倾倒垃圾。此外还要对垃圾桶进行更加合理的规范布局，更清楚地了解桶内垃圾的多少和种类，并及时对桶内垃圾进行杀菌，然后将数据反馈给相关部门。最终，他和其他几个同学一起完成这个项目，并为该项目申请了专利，荣获2016年全国“挑战杯”比赛二等奖。

其实，创新并不难，难的是缺少一双善于发现的眼睛和坚持不懈的实践。

资料来源：<http://newsxmwb.xinmin.cn/kejiao/2017/04/05/30938987.html>（有改动）

反思：什么是创新？你的生活中有哪些改变是由创新带来的？

第一节 创意改变生活

一、创意的含义与作用

（一）创意的含义

创意是创造意识或创新意识的简称，是创新活动的起点和前提，离开了创意，一切创新活动都将无从谈起。实际上，人类从诞生开始，创意就开始左右着人类的发展，那个时候没有创意的概念，人类每一次的发明、创造都是在一定的环境、压力、生存下产生的，否则面对自然界，人类应付突临灾害最原始也是唯一的办法，只有像其他动物一样，用疯狂奔逃来躲避。

从目前的研究来看，学术界和业界对创意的认识与定义，因角度不同而存在一定差异，但都不够准确。从理论上讲，创意是指人们对创新与创新的价值性、重要性的一种认识水平、认识程度及由此形成的对待创新的态度，并以这种态度来规范和调整自己的活动方向的一种稳定的精神态势。创意总是代表一定社会主体奋斗的明确目标和价值指向性，成为一定主体产生稳定、持久创新需要、价值追求和思维定式及理性自觉的推动力量，成为唤醒、激励和发挥人所蕴含的潜在本质力量的重要精神力量。创意是人类意识活动的一种积极的、富有成果性的表现形式，是人们进行创造活动的出发点和内在动力，是创造性思维和创造力的前提。



休
闲
故
事
会

绷带变管道

有一支探险队，历尽千辛万苦来到南极。在队长的指挥下，大家齐心协力把一根根铁管连接起来，准备铺设一条输油管道，然后把船上的汽油输到基地。管道马上就要接通了，可就在这个时候，大家突然发现输油管不够长。

队员们开始四处寻找管子，可他们翻遍了基地每一个角落都没找到。看着尚未接完的管道，大家都不知所措，就在这个时候，有个队员突然灵机一动，他说：“我们用冰来制作管道吧！”说完，他从基地仓库中翻出许多医用绷带，把这些绷带缠绕在一根铁管上，用水淋湿，等水微微结冰的时候，他把绷带轻轻从铁管上取下，然后继续浇水，继续冷冻，在南极极低的气温下，一根冰管就做好了。队员们一起动手，最终成功解决了问题。很多时候，因地制宜会让许多事物产生意想不到的用途。

资料来源：https://www.sohu.com/a/116482717_437198（有改动）



（二）创意的作用

创意起源于人类的创造力、技能和才华，创意来源于社会又指导着社会发展。

1. 创意是决定一个国家、民族创新能力最直接的精神力量

创意推动社会生产力的发展。科学的本职就是创新，科学技术的每一次进步都是通过创新实现的。科学技术的迅猛发展对人类社会各个方面都产生了深刻而广泛的影响。创新更新了人们的生产工具和生产技术，提高了劳动者的素质，开辟了更广阔的劳动对象，推动了社会生产力的发展。

2. 创意促成社会多种因素的变化，推动社会的全面进步

创意的形成和发展必然进一步推动社会生产方式的进步，从而带动经济的飞速发展，促成上层建筑的进步。创意也会进一步推动人的思想解放，有利于人们形成开拓意识、领先意识等先进观念。创意会促进社会政治向更加民主、宽容的方向发展，这是创新发展需要的基本社会条件。这些条件反过来又促进创意的扩展，更有利于创新活动的进行。

3. 创意促成人才素质结构的变化，提升人的本质力量

社会需要充满生机和活力的人、有开拓精神的人、有道德素质和现代科学文化素质的人。创意能够使人有追求新异事物和真知灼见的强烈欲望，不满现状，敢于大胆质疑、标新立异，从而促成人才素质结构的变化。

此外，创意也是个体进行相关创新活动的内在指导力量，如创新过程中面临的路线选择、信息收集、价值判断等，而且由于创新过程中会遇到很多困难和不良情绪等，创意会通过动机、情感和意志等对创新实践进行



微课
什么是创客

调控，让创新向着目标前进。因此，客观上讲，创意能引导人们朝着这个目标提高自己的素质，使人的本质力量在更高的层次上得以确证。创意能激发人的主体性、能动性、创造性，从而使人自身的内涵获得极大丰富和扩展。



课堂互动

认真阅读并回答下面的问题，激发一下你被潜藏的创意吧！

一个富翁请画家给他画一幅富贵竹的画。画完后，富翁见一棵富贵竹画在纸边上，只剩半棵，不见另外半棵，于是不满地说：“这棵富贵竹不全，那不就是‘富贵不全’吗？我怎么能把这‘富贵不全’挂在家里呢？”

画家听了便做了一个解释，结果不必改动一笔一画，就使富翁转怒为喜，高高兴兴地接受了这幅画。你能想出画家的解释吗？

资料来源：<https://www.wmtxt.com/32/32780/16082145.html>

二、创意的特征与构成

（一）创意的特征

1. 新颖性

在产品同质化严重的今天，市场竞争愈演愈烈，这也给技术实力、企业资源都相对有限的中小企业带来了巨大的压力，这个时候只有同中求异，实现产品差异化，寻求创意，才能争取企业的成功。创意可以是为了满足新的社会需求，也可以是用新的方式更好地满足原来的社会需求。

2. 社会历史性

创意是以提高人们的物质生活和精神生活水平需要为出发点的，而这种需要在很大程度上受具体的社会历史条件制约，在阶级社会里，创意受阶级性和道德观的制约。人们的创意激起的创造活动和产生的创造成果，应为人类进步和社会发展服务。创意必须考虑社会效果。

3. 个体差异性

人们的创意和其社会地位、文化素质、兴趣爱好、情感志趣等相应，它们对创新起着重大推进作用。每个人的这些方面都会有所不同，因此，对于创意，既要考察其社会背景，又要考察其文化素养和志趣动机。



学与问

你在生活中见到过哪些富有创意的产品？这些产品的哪些新颖性吸引了你？



（二）创意的构成

创新意识主要由创新兴趣、创新动机、创新情感和创新意志四方面构成。

1. 创新兴趣

兴趣是人们力求探究某种事物和从事某项活动的意识倾向。创新兴趣则是对挑战陈规、创造新事物、提出新方法等感兴趣，热衷于从事创新活动。创新兴趣往往与好奇心、求知欲联系在一起，这是人的天性，有的人将这种天性抑制和闲置，而有的人将这种天性保持和发扬。创新兴趣引导着创新目标的确立和创新能力的开发，人们总是优先根据自己的兴趣选择合适的创新内容和方向。对创新的强烈兴趣是进行创新活动最重要的心理条件之一。

2. 创新动机

动机是激发和维持个体的活动，并使这种活动朝着一定目标努力的内部心理倾向。创新动机是指引起和维持个体进行创新行动的内在驱动力，是创新行为的动力基础。创新动机一旦引起创新实践，就会使人表现出极大的积极性来持续创新。

休闲故事会

铁丝网的发明

美国有个叫杰福斯的牧童，他的工作是每天把羊群赶到牧场，并监视羊群，不让它们越过牧场的铁丝栅栏到相邻的菜园里吃菜。

有一天，小杰福斯在牧场上不知不觉地睡着了。不知过了多久，他被一阵怒骂声惊醒。只见老板怒目圆睁，大声吼道：“你这个没用的东西，菜园被羊群搅得一塌糊涂，你还在这里睡大觉！”

小杰福斯吓得面如土色，不敢回话。

这件事以后，机灵的小杰福斯就想，怎样才能使羊群不再越过铁丝栅栏呢？他发现，那片有玫瑰花的地方并没有更牢固的栅栏，但羊群从不过去，因为羊怕玫瑰花的刺。“有了，”小杰福斯高兴地跳了起来，“如果在铁丝上加上一些刺，就可以挡住羊群了。”

于是，他先将铁丝剪成5厘米左右的小段，然后把它接在铁丝上当刺。接好之后，他再放羊的时候，发现羊群起初也试图越过铁丝网去菜园，但每次都被刺疼，惊恐地缩了回来。被多次刺疼之后，羊群再也不敢越过栅栏了。

小杰福斯成功了。半年后，他申请了这项专利并获批准。后来，这种带刺的铁丝网便风行全世界。也许小杰福斯的创意最初只是为了弥补过失或偷懒——不用老盯着羊群也能看好羊群。但这也说明创新的动机越直接、越简单，创新就越容易成功。

资料来源：<http://www.aoshu.com/e/20170818/5996dc12a185f.shtml>（有改动）



3. 创新情感

情感是人对事物态度的体验，如果对创新的态度是认可的，那么会相应产生热爱、崇尚的情感体验。创新情感是指创新主体对创新的主观情感体验，包括对创新及创新过程所涉及的各方面内容。它是创新主体进行创新活动的情感力量，对创新活动的维持和调节起着很大的作用。

在任何一种活动中，认知活动与情感活动都是相互交织的，健康且积极的情感对认知活动起着促进作用，反之则带来消极影响。同样，人的创新过程不仅是激烈的智力活动过程，而且是强烈的情感活动过程，在智力和创新情感双重因素的积极作用下，人们的创新才可能有持续的力量和思想火花。

4. 创新意志

意志是力量，是创新的支柱。创新意志是有意识、有目的、有计划地调节和支配创新活动的心理现象。创新意志是在创新情感的基础上产生的，没有情感就不可能产生任何意志。创新意志又使创新情感具有目的性，使创新情感能够按照人的价值需要进行发展。

三、创意的来源与障碍

（一）创意的来源

由于受生活环境、教育环境、工作环境等因素影响，每个人的创意能力多少会有些差别。创意不会凭空而来，它是在对生活进行长期观察和思考的基础上产生的。创意的本质是为了解决问题，好的创意就是解决问题的“金点子”。这些好创意的原始来源就是生活中大家熟悉或认知的生活素材，是生活中本身就存在的。从事创意工作的人一般都有渊博的知识、创造性的思维和观察思考的习惯。



知识链接

激发创意的六个方法

- (1) 多做思考。如果你没有任何创意，可能是因为你还没有足够多的想法。
- (2) 走出门，去外面探索一下。可以见见新人，读读书，关注一下你一点也不了解的东西，尝试一下新的爱好，聆听一下你平时从未听过的音乐等。
- (3) 任思自流，让思维保持活跃，切莫先评判。只需要稍后再去筛选诸多想法中哪些最有用。
- (4) 校正心态，寓创意于己身，允许自己成为一位富有创意的人。
- (5) 坚持观察与思考，慢慢积累。
- (6) 劳逸结合，张弛有度。定期安排时间陪家人或朋友出去走走，放松一下。

资料来源：http://www.360doc.com/content/10/11/17/23/25127_70286681.shtml
(有改动)



（二）创意的障碍

创意是对原有思维方式的超越，是根据解决问题的需要，在头脑中对原有的知识、经验、观念、方法等进行新的组合。因此，创意必然要突破原有的知识、经验、观念、方法的限制，与此同时，原有知识、经验、观念、方法，其内部和互相之间的组合方式或结合模式就会本能地阻挠这种突破，成为思维创新的障碍。



在日常生活中，你做出的一些行为中有哪些受到了思维定式的影响？仔细观察一下自己使用的日常用品，有没有哪些需要改进的地方？你觉得应该如何改进呢？

1. 传统观念和固定观念

观念是内化于人脑潜意识中的观点和认识，人们在思维过程中，反复运用某种观点认识、思考、评价问题，久而久之，这些观点和认识被积淀到大脑深层意识之中而达到了“无意识”状态，这就形成了观念。观念作为思维方式的主要构成要素，对人的认识活动起着巨大的制约作用。在人脑思维加工过程中，主体对材料的选择，对问题的评价、解释，很大程度上取决于观念。

历史上，每种观念的产生都是以当时的实践水平和历史文化发展为基础的，因而有它产生的根据和存在的合理性。当实践向前发展了，时代向前迈进了，深藏于人们头脑中的观念则不愿随实践和时代的改变而改变，从而成为一种阻碍。这时，原本适时的观念就变成了过时的观念，这种观念一般称为传统观念。



课堂互动

一位公安局局长在路边同一位老人谈话，这时跑过来一个小孩，急促地对公安局局长说：“你爸爸和我爸爸吵起来了！”老人问：“这孩子是你什么人？”公安局局长说：“是我儿子。”请回答：这两个吵架的人和公安局局长是什么关系？在日常生活中，你会受到这些传统观念或固有观念的影响吗？

传统观念是思维创新的重要障碍，它顽强地维护着其赖以存在的实践和社会基础，反对思维对现存事物进行超越。受传统观念的影响，人们就会因循守旧、墨守成规，用老眼光、老套路、老办法去面对新问题。它使人的思维受原有的思维空间的限制，跳不出原有的框框，因而也就无法实现对原有认识和现存世界的超越。因此，传统观念是阻碍思维创新的重要因素，是思维创新的大敌。

除了传统观念之外，还有一种固定观念，是指人们在特定的实践领域和学科领域内形成的观念。在该实践领域、该学科范围内某种观念是适用的，但是超出这个范围，它们就可能变得不适用了。但是由于观念在思维中的惯性作用，人们总是习惯于用现有的

观念去认识、评价所面对的新问题，而不管这个新问题是否超出了现有实践和经验的范围，于是就产生了固定观念。固定观念与传统观念的区别在于，传统观念是侧重于从时间角度、从历史性方面加以界定的，而固定观念则是侧重于从空间角度、共时性方面加以说明的。与传统观念一样，固定观念也是思维创新的大敌。因为在经验范围内解决那些常规性问题，是不需要思维有什么创新的。一旦思维超出原有的实践和学科的范围而进入一个新的领域，那么适用于原领域的固定观念只能起排斥新思想、扼杀新观念的作用。

2. 思维和思维定式

思维定式是指心理活动的一种准备状态，它影响人们思考和解决问题的倾向性。当人们思考问题时，或多或少就会在头脑中留下一种思维惯性，这种思维惯性使人们在新问题面前仍然习惯性地依据原有的思路进行思考。

思维定式与前述的传统观念或固定观念不同。虽然观念也会形成定式，但这里所说的定式是指来自以往思维过程形成的习惯。观念是对认识的内容的积淀，而定式则是对认识的形式、方法的积淀。思维定式本质上就是思维习惯。

思维定式对于解决经验范围以内的常规性问题是有益的，它可以使我们的思维驾轻就熟，简捷、快速地对问题做出反应。但对于创造性地解决问题，思维定式则只能成为一种障碍。它使人们局限于某种固定的反应倾向，跳不出框框，打不开思路，从而限制了人们的创新思考。

第二节 创新有趣也不难

一、创新的含义与类型

（一）创新的含义

我国古代早就已经出现“创新”一词，只是那时候的“创新”主要是指制度方面的改革、变革、革新和改造，并不包括科学技术的创新。现代社会常用的创新范畴与美籍奥地利经济学家约瑟夫·熊彼特最早提出的创新理论有关。他认为企业家的职能就是创新，引入新的生产要素组合。这种创新通常包括五种情况：创造一种新的产品，采用一种新的生产方法，开辟一个新的市场，取得一种新的供给来源，实现一种新的产业组织方式。

创新是推动整个人类社会向前发展的重要力量，是推动一个国家和民族向前发展的重要力量，也是人们为了满足自身的需要，不断拓展对客观世界及自身的认知与行为，从而产生有价值的新思想、新举措、新事物的实践活动。



图文
不能让伪创新
再自欺欺人了



创新往往突破常规和原有的思维定式，是一种新的变革，能够产生新的发明，带来新的改变。在创业中，创新可以是产品结构、性能、外部特征等方面的变革，也可以是造型设计、表现形式等方面的创造，还可以是业务内容方面的完善。

因此，从广义角度讲，创新是指从创意到生产实践新成果的完整过程，即从产生新的意识、新的观念、新的构想、新的知识、新的解释、新的理论、新的思想、新的决策、新的方法、新的设计开始，到这些新的理念和新的思维在实践中得以运用，产生新的实践成果的全过程。



知识链接

创造与创新的差异

(1) 创造强调过程，创新强调结果。

(2) 在程度上，创造强调“首创”“第一”“无中生有”“破旧立新”，主要是指自身的新颖性，不一定有比较对象。创新是建立在已经创造出来的既有概念、想法、做法等基础之上，其着眼点在于“由旧到新”，强调与原有事物相比较。因此，在某种程度上，可以将创新看作创造的目的和结果。

(3) 在思维过程中，创造应是独到的，始终站在新异的尖端。创新则是在已经创造出的既有概念、想法和做法基础上，将别人的原始想法组织起来，应用到自己的思维活动中。

(4) 在范畴上，创造一般指的是知识、概念、理论、艺术等方面。创新一般指技术、方法、产品等方面。

(5) 在目的上，创造注重的是科学性和探索性。创新更注重经济性和社会性。

资料来源：<http://www.doc88.com/p-2025059921102.html>（有改动）

（二）创新的类型

1. 根据创新的性质划分

(1) 原始创新。原始创新是指前所未有的重大科学发现、技术发明、原理性主导技术等创新成果。原始性创新意味着在研究开发方面，特别是在基础研究和高新技术研究领域取得独有的发现或发明。原始性创新是最根本的创新，是最能体现智慧的创新，是一个民族对人类文明进步做出贡献的重要体现。

(2) 集成创新。集成创新是利用各种信息技术、管理技术与工具等，对各个创新要素和创新内容进行选择、集成和优化，形成优势互补的有机整体的动态创新过程。集成创新强调灵活性，重视质量和产品多样化。



课堂互动

当思维遇到阻碍时，要学会另辟蹊径来思考问题。通过下面这两个智力问答题来活跃一下大脑吧！

(1) 一只蜗牛从井底爬向井口，蜗牛白天要睡觉，晚上才能出来活动。一个晚上蜗牛可以向上爬3米，但白天睡觉的时候会往下滑2米，井深10米，蜗牛几天可以爬出来呢？

(2) 16点游戏。请用6条直线一笔将图1-1中的16个圆点连接起来。



图 1-1 16 点游戏

现代企业集成创新以提高企业持续的整体竞争力为目标，创新过程与创新资源创造性地集成与协同。虽然集成创新的概念还没有一个非常准确的定义，但无论何种表述都一致认为，集成创新的主体是企业，集成创新的目的是有效集成各种要素，在主动寻求最佳匹配要素的优化组合中产生“1+1>2”的集成效应。

(3) 引进、消化吸收再创新。引进、消化吸收再创新是最常见、最基本的创新形式。其核心概念是利用各种引进的技术资源，在消化吸收基础上完成重大创新。它与集成创新的相同点在于，都是以已经存在的单项技术为基础；不同点在于，集成创新的结果是一个全新产品，而引进、消化吸收再创新的结果，是产品价值链某个或者某些重要环节的重大创新。引进、消化吸收再创新是各国，尤其是发展中国家普遍采取的方式，这也是我国最为薄弱的环节之一。

学与问



历史上和当今社会都不乏创新的案例。如果仔细观察与思考，你会发现生活中到处都有创新。例如，彩色电视机就是一种创新。你能列举出至少5个创新的例子吗？

2. 根据创新的内容划分

(1) 理论创新。理论创新是指人们在社会实践活动中对出现的新情况、新问题做新的理性分析和理性解答，对认识对象或实践对象的本质、规律和发展变化的趋势做新的揭示和预见，对人类历史经验和现实经验做新的理性升华。简单地说，就是对原有理论体系或框架的新突破，对原有理论和方法的新修正、新发展以及对理论禁区 and 未知领域



的新探索。

(2) 制度创新。制度创新是指在人们现有的生产和生活环境条件下,通过创设新的、更能有效激励人们行为的制度、规范体系来实现社会的持续发展和变革的创新。所有创新活动都有赖于制度创新的积淀和持续激励,通过制度创新得以固化,并以制度化的方式持续发挥着自己的作用,这是制度创新的积极意义所在。

制度创新的核心内容是社会政治、经济和管理等制度的革新,是支配人们行为和相互关系的规则的变更,是组织与其外部环境相互关系的变更,其直接结果是激发人们的创造性和积极性,促使不断创造新的知识和社会资源的合理配置及社会财富源源不断地涌现,最终推动社会的进步。

(3) 科技创新。科技创新是指创造和应用新知识和新技术、新工艺,采用新的生产方式和经营管理模式,开发生产新产品,提高产品质量,提供新的服务的过程。按钱学森开放的复杂巨系统理论的分类,科技创新包括三类:知识创新、技术创新及现代科技引领的管理创新。从微观上讲,科技创新有助于企业占领市场并实现市场价值,从而提升企业核心竞争力乃至区域竞争力;从宏观上讲,科技创新能推动技术的创新发展,促进整个社会生产力的提高,同时减少环境污染,满足社会需求,解决社会问题。

休
闲
故
事
会

一孔值万金

20世纪40年代,方块糖是用具有防湿性纸张包装的。但密封纸张不管有多厚、不管有多少层,过了一段时间后,方块糖仍会因受到空气的侵袭而渐渐变潮,甚至变黄。各家制糖公司动员了不少专家,耗费了不少资金,就是找不到有效的防潮方法。

科鲁索是一家制糖公司的普通职员,他每天都接触方糖,对方糖的性能很熟悉。工作之余,他就琢磨着怎样才能找到一个有效的防潮方法。他尝试了很多方法,但都没有效果。有一天,他异想天开地用反向思维尝试,他在方糖的包装纸上开了一个小孔,空气的对流使得方糖受潮现象一下迎刃而解,解决了很多专家都头疼的问题。他将自己的发明专利出售给制糖公司,得到100万美元的回报。

日本有一个人听说戳小孔也算发明,就用针东戳戳西戳戳,埋头研究起来。终于,功夫不负有心人,他也戳出一个发明来。原来,他发现在打火机的火芯盖上钻个小孔可以使打火机的使用天数延长5倍。

三个和尚挑水喝

从前,山上有三座庙,这三座庙离河边都比较远,庙里的和尚该怎么解决喝水问题呢?

第一个庙,和尚要去河边挑水,需要走很长的路,一天挑一担就累了。于

是，庙里的和尚决定采用接力的方式挑水，每人挑一段。第一个和尚从河边挑到半路就停下休息，第二个和尚接着挑水送到寺庙。第三个和尚将水灌倒缸里后，再挑着空桶回来继续接力。大家劳逸结合，没觉得累，水缸也很快满了。他们采取了协作的办法解决问题，这是机制创新。

第二个庙，庙里的老和尚定下了新的规矩：三个和尚都去挑水，谁挑水多，晚餐可以加一道菜；谁挑的水少，就要吃白饭。于是，三个和尚铆足了劲去挑水，没多久水缸的水就满了。老和尚采取了激励的办法解决问题，这是管理创新。

第三个庙，庙里的和尚一致认为天天挑水太累，于是他们想办法解决。山上有很多竹子，三个和尚把竹子砍下来，打通中心并连接起来。他们又买了一个轱辘。将水桶灌满水后，第一个和尚负责摇，第二个和尚负责倒，第三个和尚负责看。三个和尚采取了制作工具的办法解决问题，这是技术创新。

资料来源：<http://www.docin.com/p-2141539142.html>（有改动）

（4）文化创新。文化不论在交流的过程中传播，还是在继承的基础上发展，都包含着文化创新的意义。文化发展的实质，就在于文化创新。文化创新，是社会实践发展的必然要求，是文化自身发展的内在动力。

文化创新可以推动社会实践的发展。文化源于社会实践，又引导、制约着社会实践的发展。推动社会实践的发展，促进人的全面发展，是文化创新的根本目的，也是检验文化创新的标准所在。

二、创新的特征与过程

（一）创新的特征

创新具有目的性、变革性、新颖性、价值性、发展性等特点。

1. 目的性

任何创新活动都有一定的目的，这个特性贯穿于创新过程的始终。创新总是围绕解决某一问题而进行的，总是与完成某一任务相联系的。归根结底，创新的最终目的就是不断满足人类自身生存发展的需要。

2. 变革性

创新是对已有事物的改革和革新，是一种深刻的变革。故步自封、安于现状、不想变革，就不会有创新。



3. 新颖性

创新是对现有的不合理事物的抛弃，是革除过时的内容、确立新事物。在确立新事物的过程中所引入的新概念、新工艺或新产品等，与过去相比都具有新颖性。只有对原有的事物注入新的因素才能使其得以更新、发展和突破。

4. 价值性

创新的成果必须具有明显的、具体的价值，必须能够满足人们的某种需要，能够对促进经济社会的发展产生一定的效益；否则，创新也就失去了意义。

5. 发展性

创新是一个不断发展的过程，是创造新知识、应用新知识并不断发展知识的过程。对知识创造、应用、再创造、再应用的这种循环往复是人类创新永无止境、无限发展的客观规律。在知识经济时代，创造知识和应用知识的能力与效率将成为影响一个国家综合国力和国际竞争力的重要因素。

休闲故事会

谁刻的老鼠最逼真

某国有两个非常杰出的木匠，技艺难分高下，国王突发奇想，要他们三天内雕刻出一只老鼠，谁的更逼真，就重奖谁，并宣布他是技术最好的木匠。三天后，两个木匠带着雕刻好的老鼠来觐见国王，国王请大臣们一起来评判。

第一位木匠刻的老鼠栩栩如生，连老鼠的胡须都会动。再看第二位木匠刻的老鼠，那是一只雕刻十分粗糙的老鼠，只有老鼠的神态，远远不如第一位木匠。大臣们一致认为第一位木匠是最好的木匠。

这时候，第二位木匠说：“猫对老鼠最有感觉，要决定我们雕刻的是否像老鼠，应该由猫来决定。”国王听后觉得十分有道理，就命人带来几只猫。只见这几只猫见了第二个木匠雕刻的老鼠立即就扑过去，又是啃又是咬，对那只栩栩如生的老鼠却视而不见。

事实胜于雄辩，国王宣布第二个木匠获胜。国王问第二个木匠：“你是如何让猫相信你雕刻的是真老鼠的呢？”木匠回答说：“我只不过是使用了混有鱼骨头的材料来雕刻老鼠罢了，猫在乎的是有没有腥味。”

（二）创新的过程

英国心理学家沃勒斯提出了著名的创新“四阶段理论”，该理论是一种影响最大、传播最广而且具有较大实用性的过程理论。沃勒斯将创新的发展分为准备期、酝酿期、明朗期和验证期四个阶段（表 1-1）。

表 1-1 创新的四个阶段

阶 段	内 容
准备期	找准问题，收集资料，分析问题，找到创新的关键点
酝酿期	找到问题关键点后，开始寻找解决问题的突破口
明朗期	在顺着问题的突破口思考的过程中，会有所顿悟，获取灵感
验证期	只有通过验证，才是确实可信的

（一）准备期

准备期是准备和提出问题阶段。一切创新都是从发现问题、提出问题开始的。问题的本质是现有状况与理想状况的差距。爱因斯坦认为：“提出一个问题往往比解决问题更重要，因为解决问题也许仅是一个数学上或实验上的技能而已，而提出新的问题，却需要有创新性的想象力，而且标志着科学的真正进步。”他还认为对问题的感受性是人的重要的资质，准备还可分为三步：对知识和经验进行积累和整理；收集必要的事实和资料；了解自己提出问题的社会价值，能满足社会的何种需要及价值前景。

（二）酝酿期

酝酿期也称沉思和多方思维发散阶段。在酝酿期要对收集的资料、信息进行加工处理，探索解决问题的关键，因此常常需要耗费很长时间，花费巨大精力，是大脑高强度活动时期。这一时期，要从各个方面，如前面讲到的纵横、正反等去进行思维发散，让各种设想在头脑中反复组合、交叉、撞击、渗透，按照新的方式进行加工。加工时应主动使用创造方法，不断选择，力求形成新的创意。著名科学家彭加勒认为：“任何科学的创造都发端于选择。”这里的选择，就是充分地思索，让各方面的问题都充分地暴露出来，从而把思维过程中那些不必要的部分舍弃。创新思维的酝酿期，特别强调有意识的选择，富有创造性的人就注意选择，所以，彭加勒还说：“所谓发明，实际上就是鉴别，简单说来，也就是选择。”

为使酝酿过程更加深刻和广泛，还应注意把思考的范围从熟悉的领域扩大到表面上看起来没有什么联系的其他专业领域，特别是常被自己忽视的领域。这样，既有利于冲破传统思维方式和“权威”的束缚，打破成见，独辟蹊径，又有利于获得多方面的信息，利用多学科知识“交叉”优势，在一个更高层次上把握创新活动的全局，寻找创新的突破口。有时也可把思考的问题暂时搁置一下，让习惯性思维被有意识地切断，以便产生新思维。再有，灵感思维的诱发规律告诉我们，大脑长时间兴奋后有意松弛，有利于灵感的闪现。酝酿期的思维强度大，困难重重，常常百思不得其解，屡试难以成功，“山重水复疑无路”却又欲罢不能。此时良好的意志品质和进取性性格就显得格外重要，因为这是酝酿期取得进展直至突破的心理保证。创造性思维的酝酿期通常是漫长和艰巨的，也很有可能归于失败。但唯有坚持下去，找对方法，才是充满希望的。



课堂互动

如图 1-2 所示，一枚中间有方孔的圆形铜钱上有一些对称的标志符号。现需要将它切割成大小、形状相同的 4 块，使每块都恰好带有一个小圆圈和一个三角形。怎样切割才符合要求？

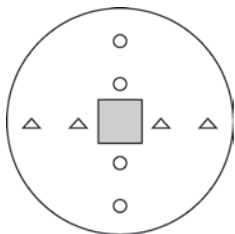


图 1-2 圆形铜钱上的符号

（三）明朗期

明朗期即顿悟或突破期，寻找到了解决办法。明朗期很短促、很突然，呈猛烈爆发状态。久盼的创造性突破在瞬间实现，人们通常所说的“脱颖而出”“豁然开朗”“众里寻他千百度，蓦然回首，那人却在灯火阑珊处”等都是描述这种状态的。如果说“踏破铁鞋无觅处”描绘的是酝酿期的话，那么“得来全不费功夫”则是明朗期的形象刻画。在明朗期，灵感思维往往起决定作用。

这一阶段的心理状态是高度兴奋甚至感到惊愕，像阿基米德那样因在入浴时获得灵感而裸身狂奔、欣喜呼喊的人虽不多见，但完全可以理解。

（四）验证期

验证期是评价阶段，是完善和充分论证阶段。突然获得突破，飞跃出现在瞬间，结果难免稚嫩、粗糙甚至存在若干缺陷。验证期是把明朗期获得的结果加以整理、完善和论证，并且进一步得到充实。创新思维所取得的突破，假如不经过这个阶段，创新成果就不可能真正取得。论证一是理论验证，二是实践检验。

验证期的心理状态较平静，但须耐心、周密、慎重，不急于求成和不急功近利是很关键的。



探索与训练

一、创新实践活动

1. 自由分组。
2. 每组列出 6 种可以进行改进设计或者创新设计的物品（学习用品、日常用品均可）。开动大脑，集思广益，完成表 1-2 的填写。

表 1-2 创新设计明细表

物品清单	改进意见	备注

3. 活动结束后，教师可对每组的实践成果进行评价。

二、素质能力训练

1. 有一个钟的钟面，将其切成你喜欢的任意 6 块，切割时需要使每块切片中的数字之和全部相等，你会怎么切呢？

2. 图 1-3 所示是用火柴拼成的 2 把椅子和 1 张桌子，如果要把桌子搬到 2 把椅子中间，最少需要移动多少根火柴？怎么移动？



图 1-3 移动火柴游戏

3. 图 1-4 所示是一个奇妙的数列，你能找出它的规律吗？问号处空缺的数字应该是多少？

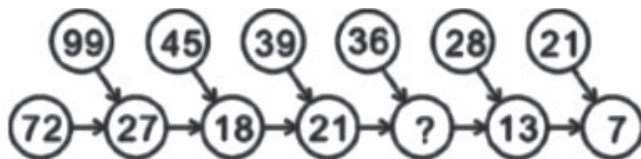


图 1-4 奇妙的数列