# 第3章 决 策

#### 【教学目标】

- 1. 理解决策的概念、特点和主要特征;
- 2. 掌握决策的类型和决策制定的程序:
- 3. 理解影响决策的因素和决策制定的原则,掌握定性与定量的决策方法。

## 【能力目标】

- 1. 掌握决策的过程,做到决策有层次;
- 2. 能结合实际运用定性与定量的决策方法进行决策;
- 3. 具备运用决策的基本原理解决实际问题的能力。

# 3.1 决策的概念、原则与依据



## 可口可乐差点因为一个决策倒闭

可口可乐公司当年更换配方是重大的商业决策失误,差点让可口可乐公司因此而倒闭。曾经在很长一段时间里,相对于百事可乐而言,可口可乐是拥有绝对优势的。但是随着时间的推移,百事可乐不断做出正确而高效的营销投入,正快速地缩小与可口可乐之间的差距。随后很长一段时间里,可口可乐和百事可乐竞争得很厉害。面对百事可乐愈加凌厉的挑战,原本不放在心上的可口可乐终于无法再高枕无忧、安于现状了。

于是可口可乐的最高管理层召开了一次会议,他们在这次会议上做出了一个决定,即要 在可乐的口味上做出改变,并期望以此来挽救不断下降的订单市场份额。

可口可乐的技术人员开发出了一种味道更甜的新配方,这个新配方顺利地通过了口味测试,测试结果证明这种新配方在口味上是胜过百事可乐的。于是在1985年4月23日,可口可乐公司董事长罗伯特·戈伊朱埃塔向外宣布了一项惊人的决定,他宣布可口可乐公司决定放弃已经保持了99年没有变化过的传统配方。罗伯特阐述了这样做的原因,即"现在的消费者偏好口味更甜的软饮料"。而为了迎合这一偏好,可口可乐公司决定更改配方,引入新配方来调整口味,并最终推出新一代可口可乐。

正当可口可乐的高层们满心欢喜地等待销售员带来好消息的时候,现实给了他们当头一棒。在"新可乐"上市后的一个月,可口可乐公司每天接到超过5000个抗议电话,还有雪片般飞来的抗议信件。可口可乐公司不得不为此专门开辟了83条热线,并雇用更多的公关人员来处理这些抱怨和批评。有的顾客称可口可乐是美国的象征,不应该随意变化;有的顾客威胁说情愿改喝茶水也不愿意再购买这个新口味的可口可乐;更有忠于传统可口可乐

的人们组成了"美国老可乐饮者"组织并发动全国抵制"新可乐"的运动。与此同时,越来越 多的人开始寻找已停产的传统可口可乐,导致这些"老可乐"的价格一涨再涨。面市后两个 月,"新可乐"的销量远远低于公司的预期值,很多销售商强烈要求改回销售传统可口可乐。

最终,拗不过消费者与媒体铺天盖地的批评,可口可乐在坚持了几个月后就宣布放弃新 配方,全面启用老配方,即原本那个已经坚持了99年的配方。至此,可口可乐的新配方改革 可以说以完全失败告终。历史残忍地记下了这属于可口可乐失败的一笔,但是它带给我们 很多深刻的启示。

【思考】 什么是决策? 怎样才能科学地进行决策?

#### 决策的概念 3, 1, 1

决策活动自古就有。在我国数千年的历史中,许多杰出的思想家、政治家、军事家都是 高瞻远瞩,"运筹帷幄之中,决胜于千里之外"。诸葛亮的"隆中对"做出了三分天下决策,使 刘备能雄踞一方;朱元璋做出"广积粮,高筑墙,缓称王"这一决策,为明王朝的建立奠定了 基础;而孙膑为田忌赛马献策的故事更是脍炙人口,流芳千古。

决策是决定的意思,它是为了实现特定的组织目标,根据客观的可能性,在占有一定信 息和经验的基础上,借助一定的工具、技巧和方法,对影响目标实现的诸因素进行分析、计算 和判断选优后,对未来行动做出决定。



## 特别提示

决策的概念包括以下两层含义。

- (1) 决策是一种自觉地有目标的活动,是为了解决问题,没有目标也就没有决策。
- (2) 决策是一个过程,要有若干可行方案。决策要围绕既定目标拟定若干可行方案,再 经过比较分析。没有可供选择的可行方案,就谈不上决策。



# **—** 导人案例 3-2

#### 万科的关键性决策

万科公司组建于1984年,最初从事录像机进口贸易,接着"什么赚钱就干什么"。截至 1991 年年底,万科的业务已包括进出口、零售、房地产、投资、影视、广告、饮料、机械加工、电 气工程等 13 大类。在企业发展方向上,其创始人王石曾提出,把万科建成一个具有信息、交 易、投资、融资、制造等多种功能的大型"综合商社"。1992年前后,万科通过增资扩股和境 外上市筹集到数亿元资金,一方面将业务向全国多个地区、多个领域扩展;另一方面向国内 30 多家企业参股,多元化发展的速度和程度达到其历史顶点。虽然万科的每一项业务都是 盈利的,但是从1993年开始,万科的经营战略发生了重大改变。

第一,在涉足的多个领域中,万科于1993年提出以房地产为主业,从而改变过去的摊子 平铺,主业不突出的局面;第二,在房地产的经营品种上,万科于1994年提出以城市中档民 居为主,从而改变过去的公寓、别墅、商场、写字楼"什么都干"的做法;第三,在房地产的投 资地域分布上,万科于1995年提出回师深圳,由全国13个城市转为重点经营京、津、沪、深 4个城市,其中以深圳为重中之重。

【管理启示】 万科公司的关键性决策,即从多元化经营转向集中化经营,既顺应了时代的特点,抓住了机遇,又在社会经济政策环境改变时迅速调整战略,顺应新的环境。

## 3.1.2 决策的原则

决策的原则是决策者在决策过程中必须遵循的基本准则与行为规范。决策的有效性直接影响管理的实现。决策要科学,必须遵循以下原则。

#### 1. 满意而非最优原则

决策遵循的是满意原则,而不是最优原则。满意决策即在现实条件下,有把握地取得一个满意的结果,使主要目标得以满足和实现,其他次要目标也足够好。为什么决策不遵循最优原则呢?因为最优目标实现的前提是决策要处于理想条件下,而实际中理想条件是难以达到的。因此,现实生活中,决策者难以做出最优决策,只能做出相对满意的决策。

#### 2. 分级原则

分级原则是指在企业内部决策时分级实施。组织需要的决策广泛而复杂,是高层领导难以全部应付的,因此在组织决策中必须按其难度和重要程度分级进行。

#### 3. 集体决策和个人决策相结合原则

决策要有效地进行,必须做到科学化和民主化。集体决策和个人决策相结合的原则 是提高决策质量的保证。根据决策事务的轻重缓急,对那些有战略性、非程序化的、非确 定型的事关组织全局的决策,应实行集体决策;对其他事务,应酌情选择个人决策或集体 决策。

#### 4. 整体效用原则

整体效用原则是指决策者在做决策时,应正确处理组织内部各个单元之间、组织与社会之间、组织与其他组织之间的关系。组织内部各单元的利益不总是一致的,管理者在做决策时,应在充分考虑局部利益的基础上,把提高整体效率放在首位,实现决策方案的满意化。

#### 5. 定性分析与定量分析相结合原则

将定性分析与定量分析相结合,是进行科学决策的基本原则和基本思路。定性分析是指管理者根据对客观情况和客观规律的认识和经验,运用个人或集体的智慧和判断力,对事物的性质及其发展变化趋势进行逻辑判断,做出决定;定量分析是指运用科学原理和数学方法进行计算和分析,揭示事物间的数量关系,以此判断事物的特性及其发展变化的规律。

## 3.1.3 决策的依据

管理者在决策时离不开信息,信息的数量和质量直接影响决策水平。这要求管理者在 决策之前以及决策过程中应该尽可能地通过各种渠道收集信息,作为决策的依据。在进行 信息收集时,管理者要进行成本-收益分析,并不是不计代价地收集海量信息。只有在收集 的信息带来的收益超过因此而付出的成本时,才应该去收集信息。

# 3.2 决策的类型

决策活动因管理层次、管理部门、管理者的风格不同而不同,因此可以按照不同的原则和标准对决策活动进行分类。

## 3.2.1 战略决策与战术决策

按决策的重要性,可将决策分为战略决策与战术决策。

#### 1. 战略决策

战略决策对一个组织来说是最重要的,是组织与经常变化的外部环境之间谋求达成动态平衡的一种决策。战略决策是对全局、长远、整体性的重大问题进行的决策,这种决策通常都由高层管理者来加以引导。战略决策要求抓住问题的关键,而不是注重细枝末节的面面俱到。

#### 2. 战术决策

战术决策又称为策略决策,是执行战略决策过程的具体决策,通常包括管理决策和业务决策。

#### 1) 管理决策

管理决策是对组织中人、财、物等有限资源进行调动或改变其结构的决策,是为了实现 战略决策而做出的局部性的具体决策。例如,营销计划与营销策略组合、产品开发方案、员 工招聘与薪资水平、设备的更新换代等。

#### 2) 业务决策

业务决策又称执行性决策,是日常工作中为提高生产效率和工作效率而做出的决策。 业务决策针对的是短期目标,大部分属于影响范围较小的常规性、技术性决策,直接关系到 组织的生产经营效率和工作效率的提高。



#### 特别提示

组织中不同的管理者承担的决策任务各不相同,基层管理者主要从事业务决策,中层管理者主要从事管理决策,高层管理者主要从事战略决策。

# 3.2.2 长期决策、中期决策与短期决策

按影响时间的长短,可将决策分为长期决策、中期决策与短期决策。

## 1. 长期决策

长期决策是指决策结果对组织的影响时间长,对组织今后的发展方向具有长远性、全局性的重大影响的决策,又称长期战略决策,一般时间在5年或5年以上,如投资方向选择、人力资源开发及组织规模的确定等问题的决策。

#### 2. 中期决策

中期决策是介于长期决策和短期决策之间的决策,一般时间在5年以下、1年以上。

#### 3. 短期决策

短期决策是指决策结果对组织的影响时期较短,是实现长期战略目标采用的短期策略 手段,通常是战术性的策略,一般时间在1年或1年以下,如日常营销决策、物资储备决 策等。

## 3.2.3 程序化决策与非程序化决策

按决策问题的不同性质或重复程度,可将决策分为程序化决策与非程序化决策。

#### 1. 程序化决策

程序化决策是指那些例行的、按照一定的频率或间隔重复进行的决策。程序化决策处 理的主要是常规性、重复性问题。处理这些问题的特点就是要预先建立相应的制度、规则、 程序等,当问题再次发生时,只需根据已有的规定加以处理即可。现实中有许多问题都是经 常重复出现的,如日常任务安排、日常生产技术管理等。由于这些问题反复多次出现,因此 可以制定一套例行程序来依例处理。



## 导人案例 3-3

## 程序化决策典型案例

某公司办公室秘书打印纸采购决策遵循以下两个规则。

规则 1: 当打印纸存储箱有 3/4 空着时,秘书就需要提前采购打印纸。

规则 2: 打印纸的采购数量要填满打印纸存储箱。

本案例中,办公室秘书打印纸采购决策就属于典型的程序化决策。公司管理者制定规 则后,办公室秘书对日常打印纸采购的时机、数量都有章可循,不存在模糊不清的问题;而 公司管理者也通过制定打印纸采购规则,精确地控制了打印纸采购的组织行为。

#### 2. 非程序化决策

非程序化决策又称为例外决策,是指在管理过程中那些非例行的、很少重复出现的、没 有常规可循的决策。这种决策缺乏准确可靠的统计数据和资料,在很多程序上依赖干决策 者的知识、能力与经验,变量更多的是人的意志因素。



## \*特别提示

有证据显示,组织中大量的决策是程序化决策,而且不同的管理者面临的程序化决 策数量也不同。高层管理者做出的重复性决策至少有40%,中层管理者可达60%~ 70%,基层管理者或者操作者则高达80%~90%。随着管理者地位的提高,进行非程序 化决策的能力变得越来越重要,进行决策所需要的时间也会相对延长。因此,许多组织一 方面设法提高决策者的非程序化决策能力,另一方面会尽量使非程序化决策向程序化决策 方向转化。

#### 确定型决策、风险型决策与非确定型决策 3, 2, 4

根据决策问题所处条件不同,可将决策分为确定型决策、风险型决策与非确定型决策。

## 1. 确定型决策

确定型决策是指每一种可供选择的方案所需要的条件都是已知的,每一方案实施的后 果也是可以计算确定的,只需要比较其结果优劣,就能做出最优选择的决策。确定型决策是 一种肯定状态下的决策。这类决策一般可以通过建立数学模型进行,如企业产量决策、材料 利用率的决策等。

#### 2. 风险型决策

风险型决策是指每个备选方案都会遇到不同的可能状态,同时只能知道每种状态可能 发生的概率,而难以获得充分可靠信息的决策。在这样条件下的决策,不论选择哪一种方案 都要承担一定的风险,故称为风险型决策。例如,某企业为了增加利润,提出两个备选方案: 一个方案是扩大老产品的销售,另一个方案是开发新产品。不论哪一种方案都会遇到市场 需求高、市场需求一般和市场需求低几种可能状态,这几种可能状态发生的概率都可以测 算,若遇到市场需求低,企业就面临亏损。因此,在上述条件下决策带有一定的风险性。

#### 3. 非确定型决策

非确定型决策是指那些难以获得各种可能状态发生的概率,甚至对未来状态都难把握 的决策。这类决策比较复杂,难度大,风险也大,主要依赖决策者经验和主观判断进行。例 如,某企业拟将一种新产品投放市场,有大批量、中批量、小批量3种生产方案,由于缺乏历 史资料和统计数据,因此产品市场需求大小难以估算,此时的决策即为非确定型决策。



#### 导人案例 3-4

#### 苹果公司推出新产品决策

2007年,苹果公司首次发布 iPhone,正式涉足手机领域。苹果公司将创新的移动电话、 可触摸宽屏 iPod 以及具有桌面级电子邮件、网页浏览、搜索和地图功能的突破性因特网通 信设备这3种产品完美地融为一体。iPhone引入了基于大型多触点显示屏和领先性新软 件的全新用户界面,让用户用手指即可控制 iPhone。iPhone 还开创了移动设备软件尖端功 能的新纪元,重新定义了移动电话的功能。

然而,当时苹果公司的首席执行官乔布斯并不知道新开发的 iPhone 能成功赢得市场的 概率有多大,这是因为苹果公司是第一个向市场推出这种全新产品的公司。管理者没有任 何已知的信息和数据来估计产品成功的可能性。这就属于典型的不确定型决策。尽管如 此,苹果公司依然大获成功,手机市场的原有格局在iPhone的冲击下完全瓦解。

## 3.2.5 群体决策与个人决策

从决策主体来看,可将决策分成群体决策与个体决策。

#### 1. 群体决策

群体决策是由多人共同参与决策分析并制定决策的整体过程。在群体决策中,多人共

同决策可以掌握更多的信息,产生更多的可洗方案,提高决策质量:同时,由于是集体参与 决策,因此组织成员对决策的接受度也会更高。群体决策的主要缺点是决策的效率相对较 低,决策所用的时间较长。

#### 2. 个人决策

个人决策是指个人在参与组织活动中的各种决策。个人决策的优点在于决策速度快, 责任明确: 但决策过程带有强烈的个人主义色彩,容易出现因循守旧、先入为主的问题。



## 🤒 特别提示

个人决策与群体决策的优劣是相对而言的,不是绝对的。所以,应根据实际情况和现实 条件决定到底采用个人决策还是群体决策。

若决策的有效性以速度为标准定义,则个人决策更优;若决策的有效性以创造性为标 准定义,则群体决策更好。

群体决策的有效性还受到群体规模的影响,群体越大,差异性出现的机会越多。大规模 的群体需要更多的协调和更多的时间使所有的成员有效参与。一般来说,群体决策规模不 宜过大,5~15人最合适。实际上有统计数据表明,5~7人的群体决策最有效率。

## 3.2.6 初始决策与追踪决策

#### 1. 初始决策

初始决策又称零起点决策,是指组织对从事某种活动或从事该活动的方案进行的初次 选择,是在有关活动尚未进行而环境未受到影响的情况下进行的。

#### 2. 追踪决策

追踪决策又称非零点决策,是在初始决策的基础上对组织活动方向、内容或方式的重新 调整。如果说初始决策是在对内环境某种认识的基础上做出的,那么追踪决策则是由于这 种环境发生了变化,或者是由于组织对环境特点的认识发生了变化而引起的。



#### 特别提示

组织中的大部分决策属于追踪决策。

# 3.3 决策的影响因素与决策过程

## 3.3.1 决策的影响因素

在决策过程中,有很多因素都会对决策造成影响,其中重要的因素包括环境因素、组织 自身的因素、过去决策的影响、决策主体的因素、时间因素等。

#### 1. 环境因素

任何组织都是在一定的环境下运行的,所以决策首先受到环境的影响。环境对组织决 策的影响是双重的,其从以下两个方面对决策施加影响。

- (1) 环境的特点影响组织的活动选择。例如,就企业而言,如果市场相对稳定,企业的 决策相对简单,则大多数决策可以在过去决策的基础上做出;如果市场环境复杂,变化频 繁,那么企业就可能要经常面对许多非程序性的、过去没有遇到过的问题,甚至需要经常对 经营方向和内容进行调整。又如,处在垄断市场的企业,通常将经营重点放在内部生产条件 的改善、生产规模的扩大以及生产成本的降低上;而处在竞争市场的企业,则需要密切关注 竞争对手的动向,不断推出新产品,努力改善营销宣传,建立健全销售网络。
- (2) 对环境的习惯反应模式也影响组织的活动选择。对于相同的环境,不同的组织可 能做出不同的反应。而这种调整组织与环境关系的模式—旦形成,就会趋于稳固,限制决策 者对行动方案的选择。

#### 2. 组织自身的因素

#### 1) 组织文化

在管理领域,组织文化主要指组织的指导思想、经营理念和工作作风,包括价值观念、行 业标准、道德规范、文化传统、风俗习惯、典礼仪式、管理制度及企业形象。组织文化不仅包 括思想和精神方面的内容,也包括社会心理、技能、方法和组织自我成长的特殊方式等各种 因素。组织文化是理解组织运行的途径。

组织文化会影响到组织成员对待变化的态度,进而影响到一个组织对方案的选择与实 施。欢迎变化的组织文化有利干新方案的通过与实施;而抵御变化的组织文化不利干那些 对过去做重大改变的方案的通过,即使决策者费尽周折让方案勉强通过,也要在正式实施前 设法创建一种有利于变化的组织文化,这增加了方案的成本。

#### 2) 组织信息化程度

信息化程度对决策的影响主要体现在其决策效率的影响上。信息化程度较高的组织拥 有较先进的信息技术,可以快速获取质量较高的信息。另外,信息化程度较高的组织,决策 者通常掌握着比较先进的决策手段。高质量的信息与先进的决策手段便干决策者快速做出 较高质量的决策。不仅如此,在高度信息化的组织中,决策者的意图容易被人理解,决策者 也比较容易从他人那里获取反馈,使决策方案能根据组织的实际情况进行调整而得到很好 的实施。

#### 3. 过去决策的影响

组织的决策是连续不断的,大多数情况下,当前组织决策不是在一张白纸上进行初始决 策,而是对初始决策的完善、调整或改革,即当前组织决策是前期决策的延续,组织过去的决 策是目前决策过程的起点。过去选择的方案的实施,不仅伴随着人力、物力、财力等资源的 消耗,而且伴随着内部状况的改变,带来了对外部环境的影响。

过去的决策对目前决策的影响程度取决于过去决策与现任决策者的关系情况。如果过 去的决策是由现在的决策者做出的,决策者考虑到要对自己当初的选择负责,就不会愿意对 组织活动做出重大调整,而倾向于将大部分资源继续投入过去方案的实施中;相反,如果现 在的决策者与过去的决策没有太大关系,重大改变就可能被其接受。

#### 4. 决策主体的因素

#### 1) 决策者对风险的态度

决策是确定未来活动的方向、内容和行动的目标,由于人们对未来的认识能力有限,目 前预测的未来状况与未来的实际情况不可能完全相符,因此任何决策都存在一定的风险。

人们对待风险的态度是不同的,有人喜欢冒险,在多种选择中趋向于风险大的方案;而另一些人则不太愿意冒险,在多种选择中趋向于风险小的方案。因此,决策者的风险偏好对决策的选择会产生直接的影响。

#### 2) 伦理观

个人伦理是就某一行为、行动或决定做出是非判断的个人信念。个人的伦理观决定着 人们的行为取向。决策者是否重视伦理以及采用何种伦理标准会影响其对待行为或事物的 态度,进而影响其决策。不同的伦理标准会对决策产生不同的影响。

#### 5. 时间因素

美国学者威廉·金和大卫·克里兰把决策分为时间敏感型决策和知识敏感型决策。

- (1) 时间敏感型决策是指那些必须迅速而准确做出的决策。危机事件处理、紧急问题解决都属于时间敏感型决策,强调决策效率和时效性,要求在较短时间内迅速决策。
- (2)知识敏感型决策对时间的要求不是非常严格。这类决策的效果主要取决于决策质量,而非决策速度。战略重点选择、重大投资决定属于知识敏感型决策,强调决策的质量和科学性,稍有失误,后果不堪设想。因此,管理者宁愿多花些时间反复论证,也要保证决策的科学性。



## 特别提示

时间敏感型决策是对时间要求较高,必须迅速做出的决策;知识敏感型决策对时间要求不高,但对质量要求较高。

## 3.3.2 决策过程

典型的决策过程包括图 3-1 所示的 6 个步骤。决策的 6 个步骤并不是单向的,而是一个循环的过程,即每一个循环的完成,在评估反馈的同时也是下一个决策的开始,是下一步决策的依据。



#### 1. 识别问题

决策源于问题。为了解决现实问题,管理者才要进行决策。管理者要密切关注与其责任范围有关的各类信息,包括外部的信息和报告以及组织内的信息。

#### 2. 确定目标

目标是决策的方向,体现的是组织想要获得的结果。根据时间的长短,可把目标分为长期目标、中期目标、短期目标。长期目标通常用来指导组织的战略决策,中期目标通常用来指导组织的战术决策,短期目标通常用来指导组织的业务决策。无论时间的长短,目标总指导着随后的决策过程。



决策目标必须明确具体,尽可能量化,以便衡量决策的实施效果。

在进行多目标决策时,必须分清决策目标的主次。可以通过剔除从属目标、削减重复目标、合并类似目标,以及把次要目标降为约束条件的办法,尽量减少决策目标数量。对保留下的目标还可以根据重要性的大小区分为必须达到的目标和希望达到的目标,以保证决策者抓住关键,解决决策的核心问题。

#### 3. 拟定备选方案

问题识别以后,管理者就要提出达到目标和解决问题的各种方案。在提出备选方案时,管理者必须紧紧围绕目标,提出尽可能多的方案。为了提出更多、更好的方案,需要从多个角度审视问题,这意味着管理者要善于征询他人的意见。备选方案可以是标准的,也可以是独特的和富有创造性的。通过头脑风暴法、名义小组技术和德尔菲法,可以提出富有创造性的方案。

备选方案要具备 3 个条件;①能够保证决策目标的实现;②组织外部环境和内部条件都有可行性;③具有排他性。

备选方案的拟定也是一个反复论证的过程,只有经过反复的设计与分析论证,备选方案才会更可行、更科学。

#### 4. 筛选备选方案

在对各个备选方案分析评估的基础上,决策者最后要从中选择一个满意方案。在评估过程中,管理者要使用预定的决策标准来评估每种方案的预期成本、收益不确定性和风险,最后对各种方案进行排序。

筛选备选方案是很困难的,由于最满意的决定通常建立在仔细判断的基础上,因此管理者要想做出一个好的决定,必须仔细考察全部事实,确定是否可以获取足够的信息以及最终选择最好的方案。

#### 5. 执行方案

在方案选定以后,管理者就要制定实施方案的具体措施和步骤,执行方案。

执行方案需要做好以下工作;①制定相应的具体措施,保证方案的正确实施;②确保与方案有关的各种指令能被所有有关人员充分接受和彻底了解;③应用目标管理方法把决策目标层层分解,落实到每一个执行单位和个人;④建立重要的工作报告制度,以便及时了解方案进展情况,及时进行调整。



#### 导人案例 3-5

## 超音速民航客机研制的成与败

1962年,英法航空公司开始合作研制"协和"式超音速民航客机,其特点是快速、豪华、舒适。经过十多年的研制,耗资上亿英镑,"协和"式超音速民船客机终于在1975年研制成功。然而,随着时间的流逝,情况发生了很大变化。西方许多国家都面临着能源危机、生态危机,许多航空公司都因此而改变了对在航客机的要求。乘客的要求是票价不要太贵,航空公司的要求是节省能源、多载乘客、噪声小。但"协和"式超音速民船客机却不能满足消费者