

文章编号: 1005—0523(2005)02—0115—04

模具报价策略与结算方式

付 伟, 龚志远

(华东交通大学 机电工程学院, 江西 南昌 330013)

摘要: 依据模具设计与实践的经验, 介绍了几种常用模具价格的综合计算方法, 以及在价格计算中所应考虑到的一些因素; 探讨了模具报价策略及结算方式, 通过实例阐明模具报价的一般程序、方法以及技巧。

关 键 词: 模具; 价格; 结算

中图分类号: TG7

文献标识码: A

0 引 言

对于一个模具厂来而言, 模具结构设计及工艺安排固然重要, 但模具价格决定着模具厂的经济效益。对模具做出报价, 需考虑的因素很多, 如模具品种、型腔数量、模具材料、工艺安排、注塑机类型、模具寿命等等。本文以厦门厦华电子有限公司液晶显示器的一个配件 AV 挡板模具作为实例, 介绍模具价格的计算方法。

1 快速模具价格算法

1) 经验算法

模具价格 = 材料费 + 设计费 + 加工费与利润 + 增值税 + 试模费 + 包装运输费

各项比例通常为:

材料费: 材料及标准件占模具总费用的 15%—30%; 加工费与利润: 30%—50%; 设计费: 模具总费用的 10%—15%; 试模费: 大中型模具可控制在 3% 以内, 小型精密模具控制在 5% 以内; 包装运输费: 可按实际计算或按 3% 计; 增值税: 17%

2) 材料系数法

根据模具尺寸和材料价格可计算出模具材料费:

模具价格 = 610 × 材料费

锻模、塑料模 = 6 × 材料费

压铸模 = 10 × 材料费

2 模具的报价策略

从模具的估价到模具的报价, 只是第一步, 而模具的最终结算价才是模具设计及制造后所付出的成本。企业总是希望模具的估价、报价、价格、结算价相等, 实际操作中, 四个价不可能完全相等, 可能出现波动形成误差。当模具估价后, 需要进行适当处理, 调整模具的报价, 形成双方均认可的模具价格, 签订了合同后, 才能开始模具的加工。

1) 模具估价、报价与模具价格

模具估价后, 不能马上作为报价, 还要根据市场行情、客户心理、竞争对手、状态等因素进行综合分析, 对估价进行适当的整理, 在估价的基础上增加 10%—30% 提出第一次报价, 经过双方协商后, 可根据实际情况调低报价。但是, 当模具的商讨价低于估价的 10% 时, 需重新对模具细化估算, 在保本有利的情况下, 签订模具加工合同, 最后确定模

收稿日期: 2004—06—19

作者简介: 付 伟 (1972—), 男, 吉林东丰人, 工程师。研究方向: CAD/CAM。

具价格。模具价格是经过双方认可且签订在合同上的价格。应当指出,模具是属于科技含量较高的产品,不能用低价,甚至是亏本价迎合客户,而是应该做到优质优价,把保证模具的质量、精度、寿命放在第一位,而不能把模具价格看得过重。当模具的制造与制品发生在同一核算或是有经济利益关系单位时,模具的报价,应以其成本价作为报价,模具的估价仅估算模具的基本成本部分,其它的成本费用、利润暂不考虑,一旦制品开发成功,产生利润,应提取模具费附加值,返还给模具制造单位,两项合计,才能形成模具的价格。

2) 模具价格的地区差与时间差

在各个企业、各个地区及不同的时期、环境下,模具的估价及价格的内涵是不同,存在着地区差和时间差。一方面,各企业及地区模具制造条件不一样,设备工艺、技术、人员观念、消费水准等各个方面不同,产生在对模具的成本、利润目标等估算不同,因而产生了不同的模具价格差。较发达的地区,规范的大型模具企业,设备投入较先进,他们的目标是质优而价高,而在一些消费水平较低的地区,设备投入较少的中小型模具企业,其相对估算的模具价格要低一些。另一方面,模具价格还存在着时间差,即时效差。不同时间的要求,产生的模具价格不同。

3) 模具报价单的填写

报价单的主要内容有:模具报价、周期、要求达到的模次(寿命)、模具的技术要求、付款方式、结算方式及保修期等。

4) 模具的结算方式

模具的结算方式从模具设计制造一开始,就伴随着设计制造的每一环节,设计制造完成交付使用,结算方式才会终结。有时,所有设计制造中的质量技术问题最终也转化到经济结算方面来。所以,经济结算是设计制造的所有技术质量的评价与肯定。

3 结算方式

结算方式,各地区、各企业均有不同,但随着市场经济的逐步完善,也形成一定的规范和惯例。按惯例,结算方式一般有以下几种:

1) “五五”式结算

模具合同签订开始之日,即预付模具价款 50%,余款 50%待模具试模验收合格后,再付清。

这种结算方式,在早期的模具企业中比较流行。其特点为:

- * 50%的预付款一般不足于支付模具的基本制造成本,制造企业还要投入。因此,对模具制造企业来说存在一定的投入风险。

- * 试模验收合格后结算余款,使得模具保修费用与结算无关。

- * 结算余款时,易产生结算拖欠现象。

- * 若模具失败,仅退回原 50%预付款。

2) “六四”式结算

模具合同签订生效之日起,即预付模价款的 60%,余 40%,待模具试模合格后,再结清。

3) “三四三”式结算

模具合同签订生效之日,预付模价款的 30%,待参与设计会审,模具材料备料到位,开始加工时,再付 40%模价款,余 30%,待模具合格交付使用后,一周内付清。

这种结算方式,是目前比较流行的一种。这种结算方式的特点为:

- * 首期预付的 30%模价款作为订金。

- * 根据会审,检查进度和可靠性,进行第二次 40%的付款,加强了模具制造进度的监督。

- * 余款 30%,在模具验收合格后,经过数天的使用期后,结算余款。这种方式,基本靠近模具的设计制造使用的同步运行。

若模具失败,模具制造方,除返还全部预付款外,还要加付赔偿金。赔偿金一般是订金的 12 倍。

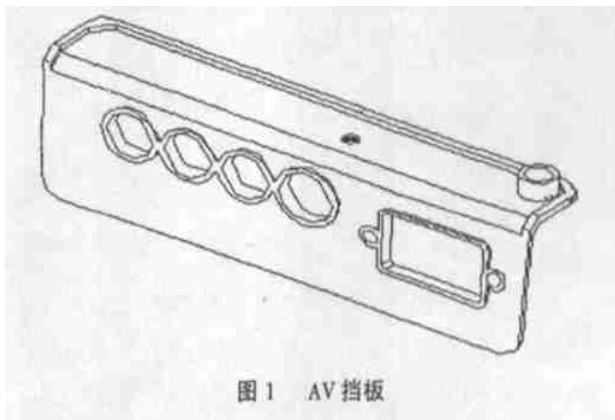


图 1 AV挡板

4) 提取制件生产利润的模具费附加值方式

在模具设计制造时,模具使用方,仅需投入小部分的款项以保证模具制造的基本成本费用,待模具制造交付使用,开始制件生产,每生产一个制件提取一部分利润返还给模具制造方,作为模具费。

这种方式,把模具制造方和使用方有机地联系在一起,形成利润一体化,把投资风险与使用效益

紧密地联系起来,把技术与经济、质量与生产效益完全地挂钩在一起,充分发挥模具制造方和模具使用方的优势,资金投入比较积极合理,但对于模具制造方来说,其风险较大,但回报率也较为可观.这也是目前一种横向的发展趋势.

4 实 例

以下是厦华电子有限公司液晶显示器的 AV 挡

表 1 AV 挡板塑料模具报价表

零件名称		AV 挡板	零件图号		808—10847	
零件材料		738	模具腔数		2	
项目	名称	型号	尺寸、重量	单价(元/Kg)	合计价格	注明
材料费	模架	2525C	16060		¥1 500 元	
	模腔		72 * 160 * 60	¥30 元	¥160 元	材料 738, 5kg
	模芯		120 * 160 * 30	¥12 元	¥55 元	材料 40Cr 调质,
	铜		3kg	¥60 元	¥180 元	定、动模清角电极
	行位		145 * 77 * 55	¥12 元	¥55 元	滑块本体 4 件
	辅助材料、五金、刀具损耗					
	合计				¥1950 元	
加工费	模架精加工					无
	CNC		30 小时	¥60 元	¥1 800 元	
	电火花		10 小时	¥12 元	¥120 元	
	钳工		80 小时	¥10 元	¥800 元	
	行位		10 小时	¥15 元	¥150 元	行位互换镶件
	热处理					无
	线切割		28 000mm ³	¥12 元/2 200mm ³	150 元	
	合计				¥3 020 元	
其它	试模、运输费				¥550 元	
	利润				¥3 300	
	设计费				¥1 000 元	
	合计				¥4 800 元	
合计		¥9 770 元				
税收		17%				
模具使用寿命		10 万次				
模具制造周期		20 天				
模具价格		9 770 * (1+17%)=¥11 430.9 元				

表格的各个数据是要根据模具的型腔数、模具结构特点、模具精度、模具寿命,塑料材料特性、模具材料及加工要求、工艺安排进行分析后,做出比较准确的数据.当然,以上数据也不是一成不变的,不用地区、不同时间、不同人分析的数据是不一致的.

若用材料系数法:
模具价格=(6~10)×材料费=6×1 950=11 700

板模具的结算实例.
用经验算法:
模具价格=材料费+设计费+加工费+利润
+增值税+试模费+包装运输费
详细计算如表 1.

模具结构不复杂,表面为光面,不需大电极再次加工,只需要小电极清角,取系数 6.此方法计算较简便,但价格波动范围比较大,系数的大小受制于地区、时间的限制以及模具材料好坏、模具结构、制品表面粗糙度要求、公差等因素控制.
对于多型腔的模具成本比单型腔的模具成本来得低,模腔数越多成本越低,成本降低取决于许多因素,但主要取决于制品的尺寸大小和复杂程

度·如:一副简单的大容器模具单型腔成本要 5 万元,而两个型腔成本只要 8 万元,即比单型腔模具成本低 20%。这是因为多型腔的模具,很多工艺是重

复加工的,这样可以省去很多辅助工时,成本相应降低也是应该的。

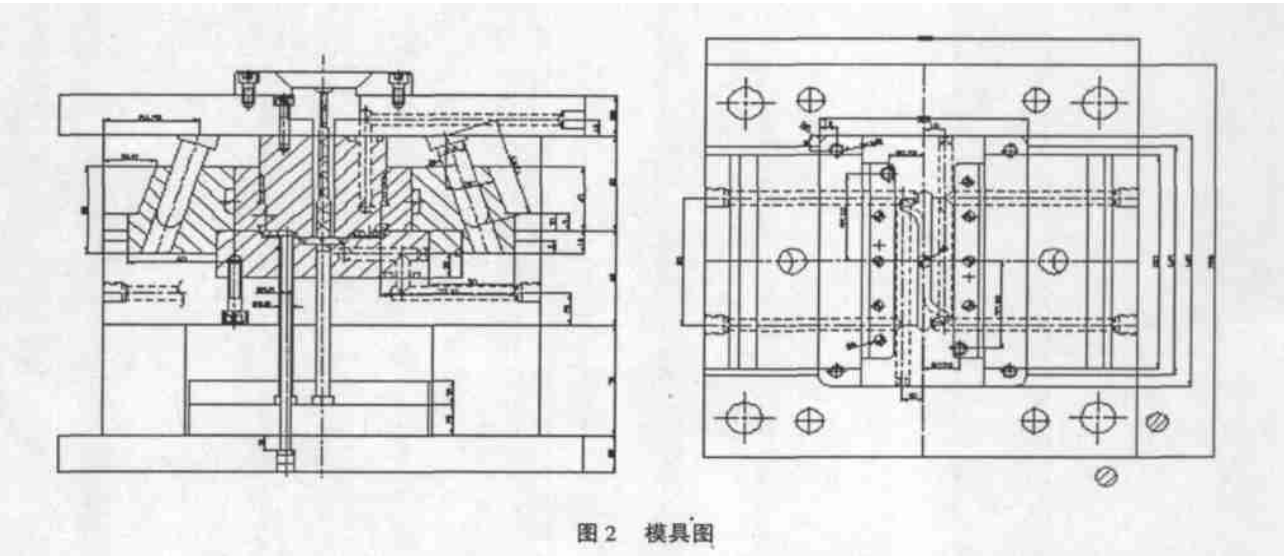


图 2 模具图

5 结束语

模具的结算方式都有一个共同点,即努力使模具的技术与经济指标有机地结合,产生双方共同效益,使得模具由估价到报价,由报价到合同价格,由合同价格到结算价格,形成真正实际的模具价格。模具设计制造使用的最终目标是实行优质优价,不

断向生产高、精、优模具方向努力,形成共同良好的、最大限度的经济效益局面。

参考文献:

[1] 刘 航·模具价格估算[M]·北京:机械工业出版社, 2000.
[2] 王以华·现代模具成形手册[M]·上海:上海交通大学出版社,1993.

Strategy of Quoted Price and Methods of Settlement about the Mould

FU Wei, GONG Zhi-yuan

(School of Mechanical and Electvical Eng., East China Jiaotong University, Nanchang 330013, China)

Abstract: According to experiments of designing the mould, this paper introduces several methods of calculating the moulds' price in common use and some factors which should be considered for calculating price. At the same time, it also discusses strategy of quoted price and methods of settlement about the mould and illuminates general process, methods and skills about quoted price of mould by some examples.

Key words: mould; price; settlement