



技术评估报告书 Technology Valuation Report

评估报告委任方：成大智财

评估报告接受方：成大智财

评估对象：【骨螺钉制造方法】

评估基准日：2016/09/20

评估报告指定用途：为交易评估或策略管理提供参考

报告类型：简明评估报告

转让价值：604,017 元

营收提成比例：1.38 %

本报告出自 <http://www.ipqcount.com/>
相关限制详见Qcount知识产权评估系统声明书

成大智财科技股份有限公司©
台北市忠孝西路一段50号13楼之3
TEL：+886-2-2381-5151
<http://www.centerip.com.tw/>

科易网—厦门科易网科技有限公司©
厦门市海沧区新阳工业区阳明路728号
TEL：0592-3908008
<http://www.1633.com/>

一、Qcount知识产权评估系统评估意见书

委任方 钧鉴：

欢迎您使用本系统进行技术价值评估，本次评估报告针对骨螺钉制造方法的转让价值进行评估，评估流程以NACVA评估理论为基础，并遵循相关法令及准则；评估报告使用的财务及技术相关信息，乃根据系统用户提供数据为准，系统仅引用该数据进行目标价值的评估，对其提供的信息内容不表示任何意见。

本次评估对象为骨螺钉制造方法的转让价值，采用收益基础法下的超额盈余法为评估方法，以该评估对象未来将实际发生或于假设情境下预估的利益流量，加以折现以反映其风险；本系统基于上述评估方法，不考虑其他调整事项之下，决定该技术价值，依据用户提供的信息与系统分析结果，评估该评估对象转让价值为人民币 (RMB)**604,017元**

本评估报告有效期限为评估基准日起三个月内(2016/09/20~2016/12/20)，并假设期限内总体经济、政治、产业或投资环境等外部情况无重大变故。基于评估目的或评估基准日的异动，将对评估结果或报告内容产生重大影响，故本次评估结果仅限于用户当次评估目的为使用范围，不供其他目的使用。

评估报告内容系属机密，仅提供本系统用户用于交易评估或策略管理价值参考，未经本公司书面同意，不得为其他用途，且未经委任方或本公司同意，亦不得进行复印或以任何方式，将报告全数或任一部份传递予第三人。

Qcount知识产权评估系统

成大智财科技股份有限公司&科易网—厦门科易网科技有限公司

2016/09/20

QCOUNT

二、Qcount知识产权评估系统声明书

- (一) 系统评估流程遵从中华人民共和国资产评估准则、中华民国会计研究发展基金会发布的评价公报准则及相关权威机构的处理规范，并恪尽专业上应有的注意。
- (二) 系统引用的外部信息乃系统用户所提供，本系统不参与相关事实的意见表达。
- (三) 本系统秉持客观及公正的立场进行本次评估工作，对于评估对象或委任方皆无财务上或非财务上的利益关系。
- (四) 本次评估报告薪酬，仅基于系统用户使用次数或期限计费，绝无任何与报告结果关联的或有性支付。
- (五) 本系统对于评估基准日不知悉或无法知悉的期后事项，不担保评估结果仍维持不变。
- (六) 本次评估报告及价值结论，仅限于本次评估目的下及评估基准日有效期限内使用，若移作其他目的用途，本公司不承担担保责任。
- (七) 本公司无义务于未来提供与报告所述评估对象有关的服务，如作证或出庭。
- (八) 本系统评估结果为专业评估模型判断及数据库分析比对后的估计值，具价值参考的特性，不必然成为系统或报告用户对该评估对象价值的最终决定金额。

Qcount知识产权评估系统

成大智财科技股份有限公司&科易网—厦门科易网科技有限公司

2016/09/20

QCOUNT

三、评估对象说明

(一)基本信息

评估对象名称	骨螺钉制造方法
评估基准日	2016/09/20
评估目的	交易目的-普遍许可
剩余经济寿命 ¹ /转让年限	3年
评估对象使用区域	全国
评估对象应用行业	医药与医疗-医疗器械
评估币别	人民币 (RMB)

(二)评估对象内容说明

委任方基于交易评估或策略管理目的，应用Qconut知识产权评估系统，于评价基准日2016/09/20评估骨螺钉制造方法普遍许可的转让价值，为参考之用。

骨螺钉制造方法将应用于全国的医药与医疗的医疗器械等行业中，预估转让年限为3年，后续评估流程计算与价值决定，将根据上述评估对象基本信息为参考依据。

QCOUNT

(三)价值前提与价值标准选择说明

根据NACVA无形资产评估理论，一般常用的价值前提有：使用价值、存在价值、正常处分的交换价值或强迫处分的交换价值等，而本系统假设以使用价值(Value in use)为价值前提，强调该技术于创造获利的贡献能力，故于系统使用界面中，提示用户填入运用评估对象的相关收入预估，乃因价值前提设定该评估对象于未来将持续使用并符合创造收益的目的。

本系统采用的价值标准为投资价值(Investment value)，并根据The International Glossary of Business Valuation Terms²对投资价值的定义如下：系指资产基于特定投资者的个别投资需求、营运目的及预测，对该投资者而言具有的价值，该价值可能高于或低于其公平市场价值。此价值标准系基于可辨认的投资目的或条件，将特定资产与特定投资者相互连结。

(四)系统数据来源说明

1. 本系统用户提供信息
2. 中国统计年鉴
3. 中国国家统计局各年度数据
4. 中国国家统计局第二次全国经济普查公报
5. 中国国家统计局第三次全国经济普查公报
6. 成大智财数据库

四、重要参数设定及评估流程说明

本次评估目的为骨螺钉制造方法于普遍许可下的转让价值参考，故采用收益基础法下的超额盈余法为评估方法，以该评估对象未来将实际发生或于假设情境下预估的利益流量，加以折现以反映其风险。

(一) 预估未来营收

1. 两年内营收预估

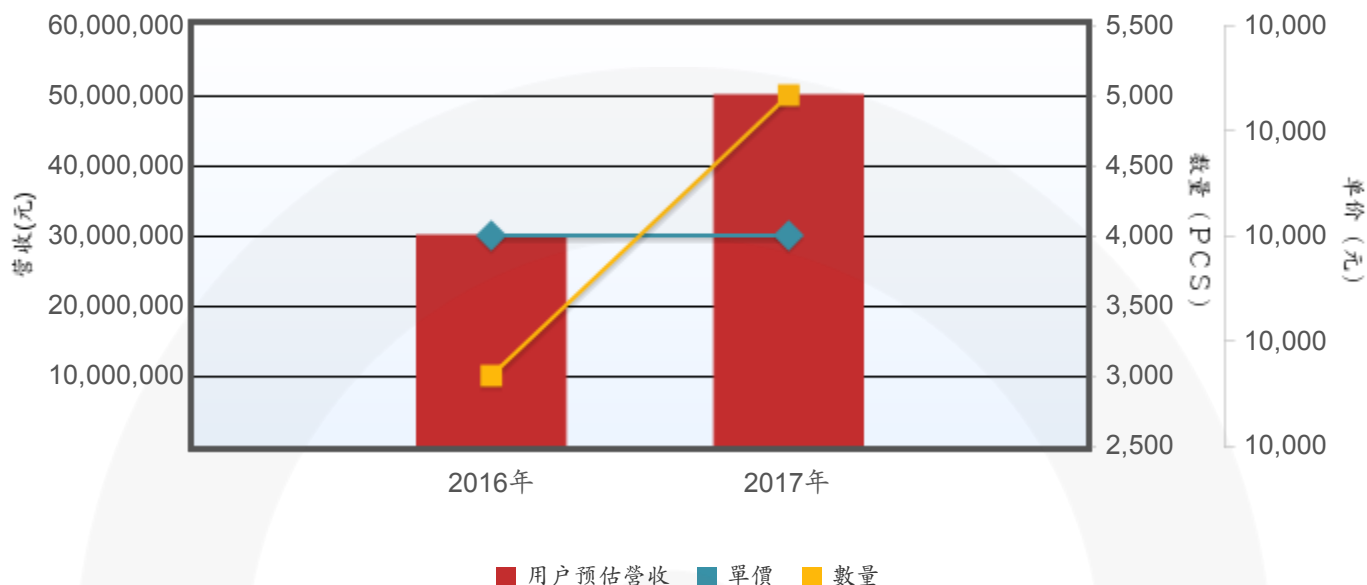
骨螺钉制造方法相关生产活动预估营收 委任方自行预估值	2016年	2017年
单价	10,000元	10,000元
年销售数量	3,000个	5,000个
用户预估营收	30,000,000元	50,000,000元

基于价值前提为使用价值的设定，假设骨螺钉制造方法为特定对象所运用下，推估其可能创造的利益。

依用户自行预估，2016年度营收为30,000,000元，2017年度营收则为50,000,000元，与2016年相比有66.67%的成长。下方条形图为用户自行预估自行预估的营收值成长趋势。

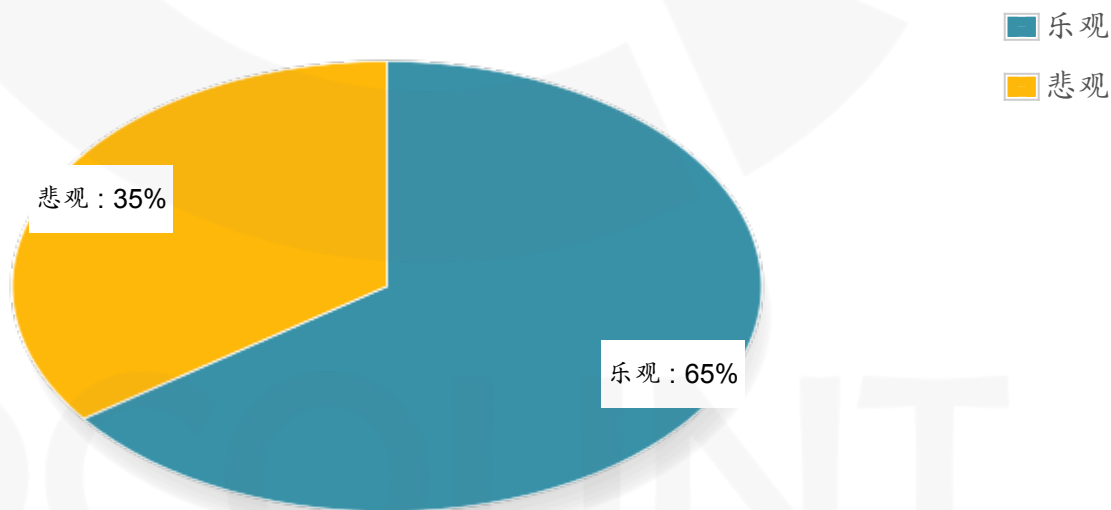
QCCOUNT

骨螺钉制造方法用户预估营收

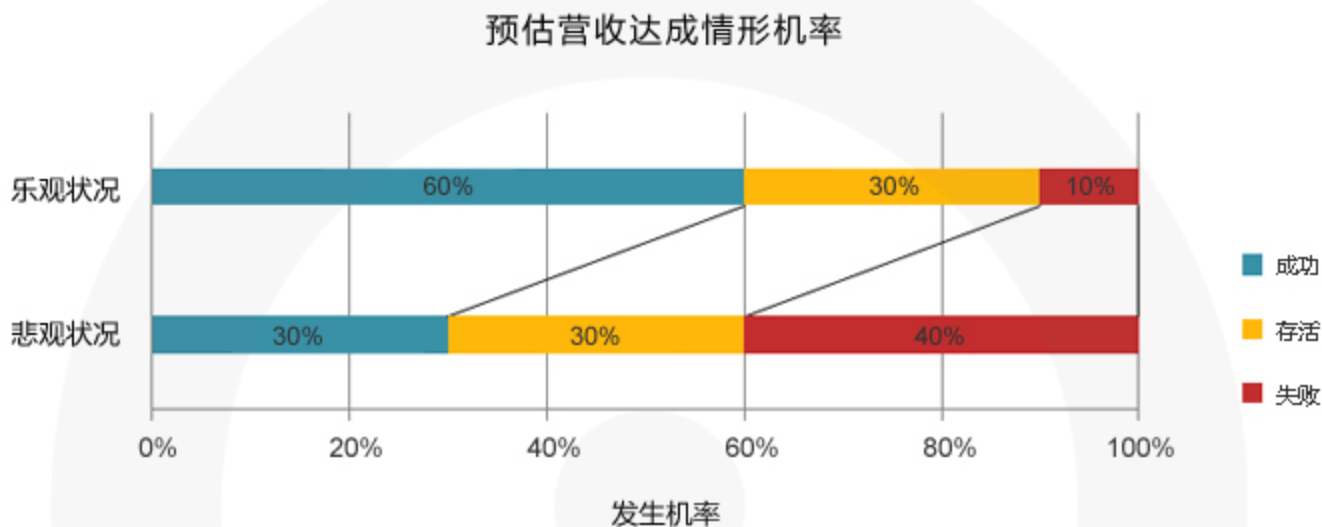


针对委任方预估的2016年及2017年营收，为避免产生过度乐观或过度悲观的偏误预期，本系统采用第一芝加哥法(The First Chicago method)³，对评估对象创造利益的预估值进行调整。

首先，针对收益发生的环境，区分为「乐观状况」与「悲观状况」。前者意指产业、政策等环境有利于达成预估营收的机率，例如：所属产业为国家重点发展指针、目标市场规模扩大...等；后者则相反，例如：目标市场遭国家政策干预、产业链遭遇重大变故...等。按委任方预估，乐观状况的发生机率为65.00%，悲观则为35.00%。

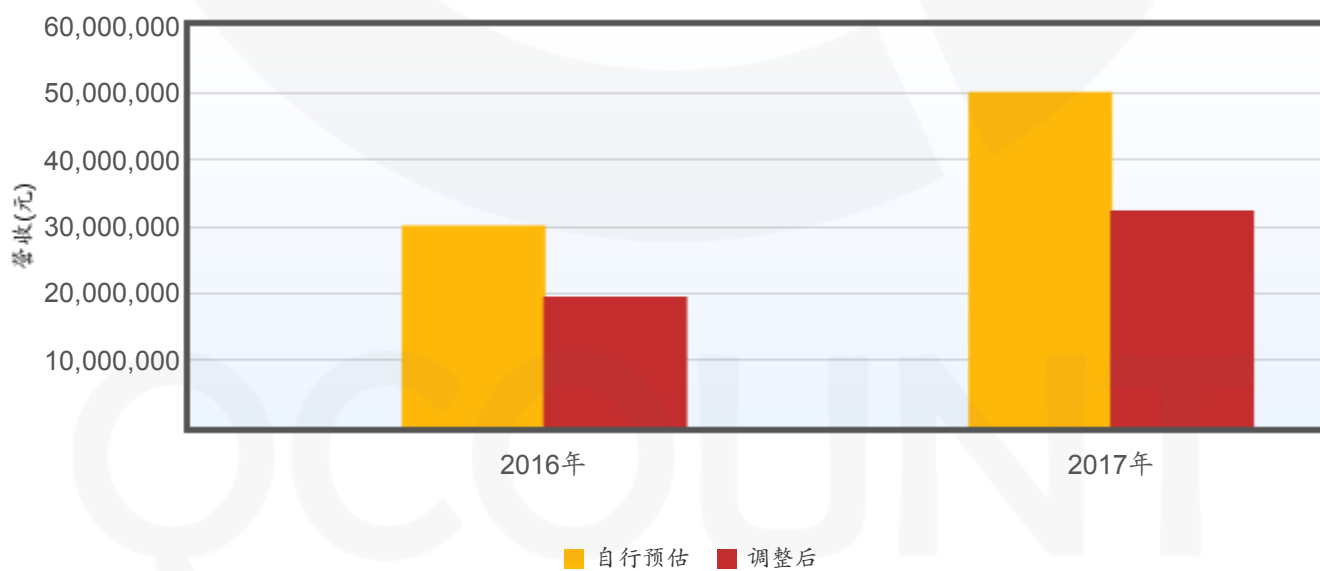


根据评价实务常用经验法则，本系统设定乐观状况下，2016年营收达成用户预估(下称成功)、仅达成用户预估目标的一半(下称存活)及无法创造营收(下称失败)的机率分别为60%、30%及10%；悲观状况下成功、存活及失败的机率分别为30%、30%及40%，其比例分配情形如图所示。



经第一芝加哥法调整后，2016年与2017年营收分别为19,350,000元、32,250,000元。下图就委任方自行预估（黄色条形图）与调整后营收预估（红色条形图）相互对照，比较其成长趋势。

用户预估与调整后预估营收



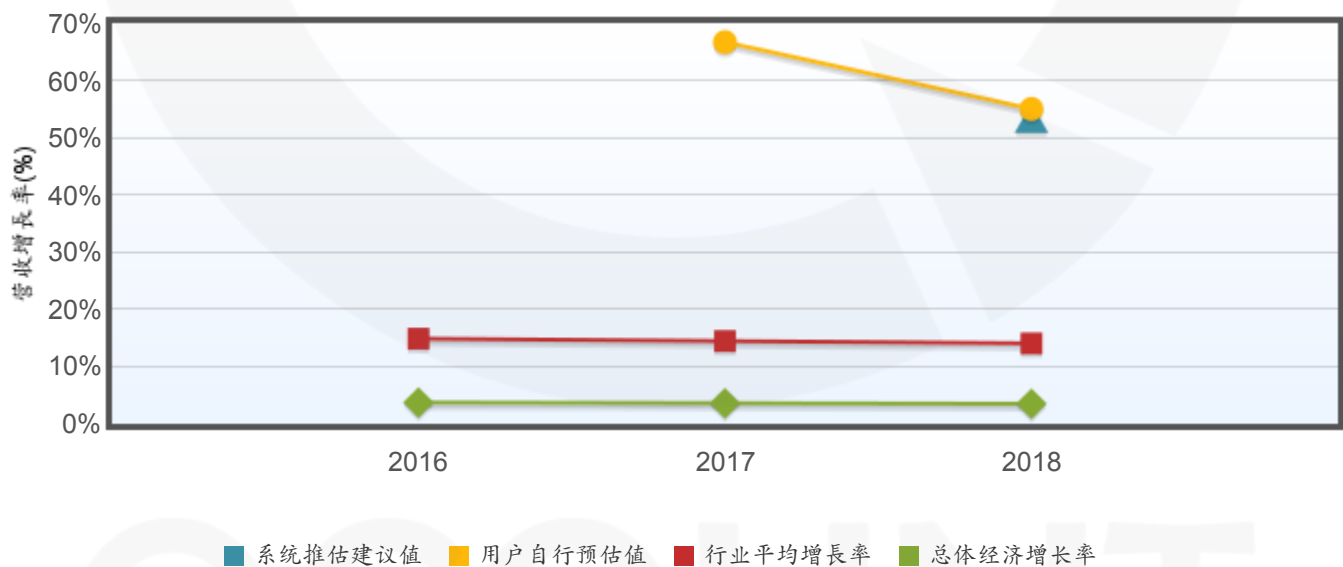
2. 营收增长率预估

根据委任方提供的信息，骨螺钉制造方法的转让年限/剩余经济寿命为3年，故就该期间内的营收增长率进行预估，以计算骨螺钉制造方法於转让年限/剩余经济寿命内可能创造的各年度利益流量，作为价值评估的基准。

骨螺钉制造方法相关生产活动营收增长率	2016年	2017年	2018年
系统推估建议值	-	-	53.20%
用户自行预估值	-	66.67%	55.00%

根据评估理论及实务常用经验法则，进行财务预测时，假设中长期的营收增长率将逐渐趋近於行业平均值及总体经济成长情形。故系统依骨螺钉制造方法相关生产活动营收的行业平均成长、总体经济成长...等数据进行模拟运算，推估2017年至2018年营收增长率的建议值，为53.20%；委任方自行预估2017年至2018年的营收成长率，由近至远则为66.67%、55.00%。下图为系统模拟运算的推估建议值(蓝色线段)，与委任方自行预估值(黄色线段)的差异比较。

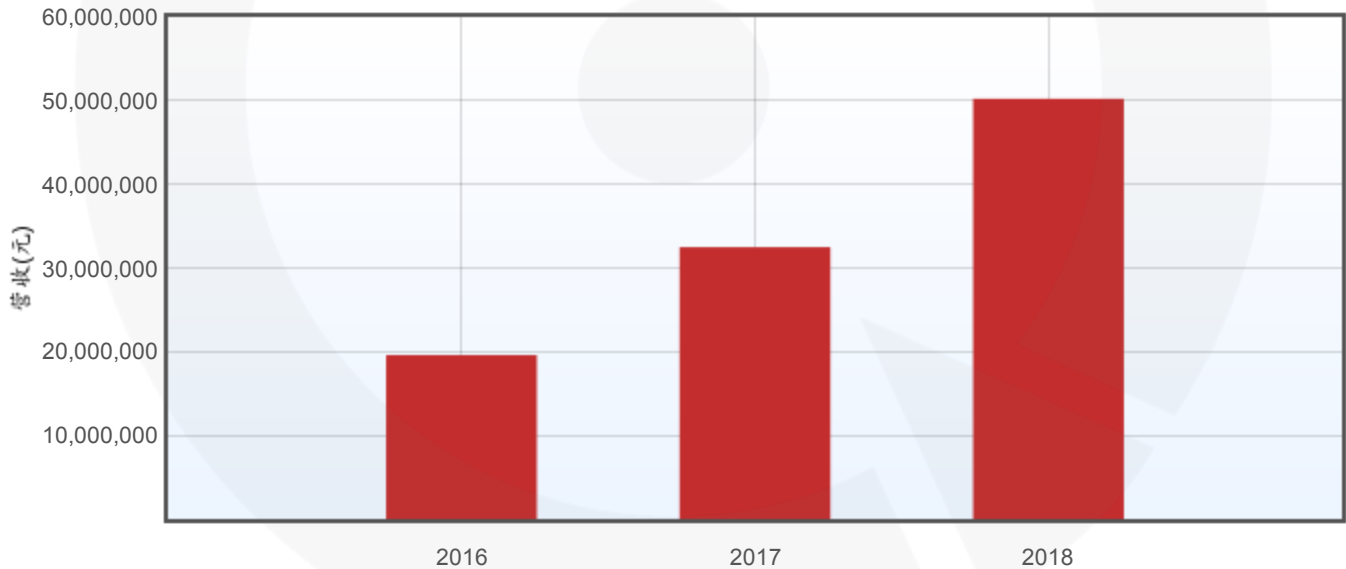
骨螺钉制造方法相关生产活动营收增长率预估



根据委任方预估的营收增长率数据，以第一芝加哥法调整后的2016年营收预估值为基础，计算2016年至2018年各年度预估营收值分别为19,350,000元、32,250,000元、49,987,500元，如下方表格及条形图所示。

骨螺钉制造方法相关生产活动营收	预估营收值
2016年	19,350,000元
2017年	32,250,000元
2018年	49,987,500元

骨螺钉制造方法相关生产活动调整后营收预估

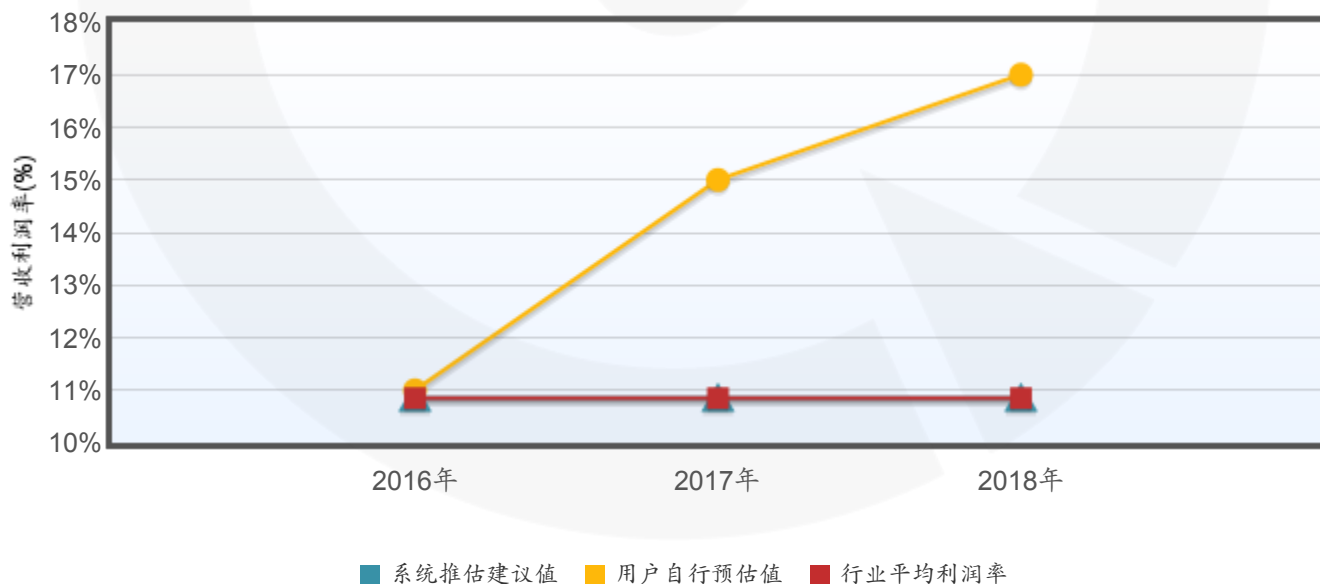


(二) 预估未来利润率

利润率的计算为 (营业收入-营业成本) ÷ 营业收入。根据评估理论及实务常用经验法则，任一企业或营业主体，无论其获利能力高低，假设中长期的利润率皆会逐渐趋近于行业平均值。故系统依骨螺钉制造方法相关生产活动营收的行业平均利润率等数据，与行业平均利润率等数据进行模拟运算，推估未来3年利润率的建议值，由近至远分别为10.85%、10.85%、10.85%；委任方自行预估值由近至远则为11.00%、15.00%、17.00%，如下方表格所示。下图为系统模拟运算的推估建议值(蓝色线段)，与委任方自行预估值(黄色线段)的差异。

骨螺钉制造方法相关生产活动 营收利润率	2016年	2017年	2018年
系统推估建议值	10.85%	10.85%	10.85%
用户自行预估值	11.00%	15.00%	17.00%

骨螺钉制造方法相关生产活动营收利润率预估

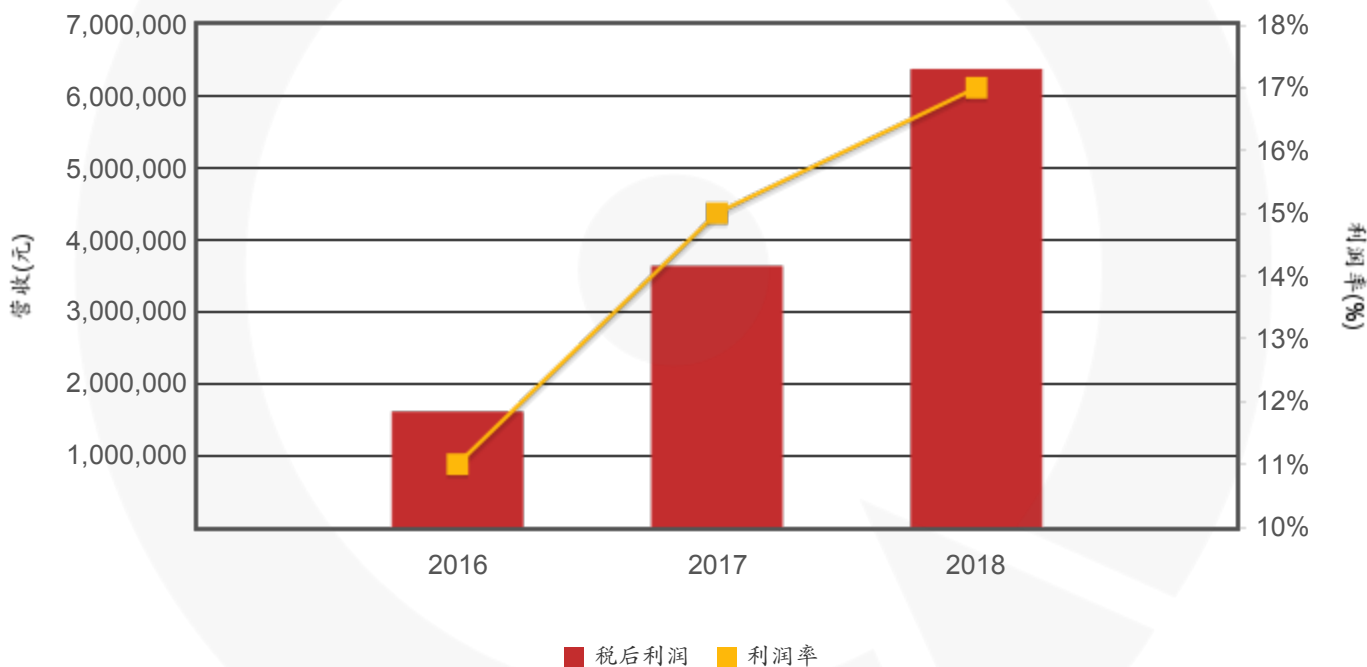


(三) 所得税率设定值

根据委托方提供信息，骨螺钉制造方法相关生产活动适用的所得税率为25%。

税后利润的计算为各年度营收×利润率×(1-所得税率)，综和上述评估流程中，用户预估及系统推估的营收、营收增长率、利润率以及税率的设定，并配合第一芝加哥法运算模型及总体经济、产业数据库的信息分析，各年度应用骨螺钉制造方法相关生产的税后利润预估值如下表所列，其成长趋势如下方条形图所示。

骨螺钉制造方法相关生产活动税后利润预估



骨螺钉制造方法相关生产活动的预估	营收	利润率	税后利润
2016年	\$19,350,000	11.00%	\$1,596,375
2017年	\$32,250,000	15.00%	\$3,628,125
2018年	\$49,987,500	17.00%	\$6,373,406



(四)折现率评估

根据无形资产评估理论及相关准则，无形资产的折现率应优先采用风险累加法直接估计，即以无风险报酬率加风险报酬率作为无形资产折现率。故本系统从法律保护程度、技术强度、竞争强度、市场强度等四大面向，共15项量化指标，评估骨螺钉制造方法的专利侵权风险、科技过时风险、非专利技术失密风险、流动性风险...等特定风险，於无风险报酬率的基础之上加以堆叠运算，并根据无形资产评估准则及实务经验，将折现率调整至高於企业整体折现率的适当区间范围内。

考量技术转让多属中长期投资，本系统采用中华人民共和国财政部5年期国债利率5.32%为无风险报酬率。骨螺钉制造方法的风险报酬率则透过强度评估量表量化转换而得，量化指标由弱至强分布于0~10的区间。

针对技术的强度评估，采专业评估经常使用的强度分析量表进行，该量表共有四大面向，分别为法律保护程度、技术强度、竞争强度以及市场强度，根据委任方填选结果，於以下分别详述之：

QCCOUNT

1. 法律保护强度

- (1) 是否申请专利：已获专利证，量化指标为10。
- (2) 专利类型：实用新型专利/外观设计专利，无专利权评价报告，量化指标为3。
- (3) 专利有效年份：有效年份7年以上，量化指标为10。
- (4) 是否涉及侵权诉讼或无效诉讼等纠纷：否，量化指标为10。

2. 技术强度

- (1) 发展阶段：已经初步实验验证，量化指标为6。
- (2) 创新性：非突破性创新，但功效有显著提升，量化指标为6。
- (3) 不可替代性：与其他替代技术相比具有优势，量化指标为6。
- (4) 商品化可行性：可行性高，量化指标为10。

3. 竞争强度

- (1) 专利权要求范围的完整性：范围中等、文意表述普通，量化指标为6。
- (2) 专利申请范围的易规避性：不易规避设计，量化指标为10。
- (3) 他人侵权之易判定性：易发现并易判定，量化指标为10。

4. 市场强度

- (1) 在特定领域被应用的情况(是否为核心型技术)：经常有机会被应用，量化指标为10。
- (2) 跨领域应用范围(是否为基础型技术)：范围较小，量化指标为3。
- (3) 商品市场需求：需求中等，量化指标为6。
- (4) 遭他人模仿可能性：高，量化指标为10。

QCCOUNT

评估面向	评估项目	量化指标
法律保护程度	是否申请专利	10
	专利类型	3
	专利有效年份	10
	是否涉及侵权诉讼或无效诉讼等纠纷	10
技术强度	发展阶段	6
	创新性	6
	不可替代性	6
	商品化可行性	10
竞争强度	专利权利要求范围的完整性	6
	专利权利要求范围的易规避性	10
	他人侵权的易判定性	10
市场强度	在特定领域中被应用的情况(是否为核心型技术)	10
	跨领域应用范围(是否为基础型技术)	3
	商品市场需求	6
	遭他人模仿可能性	10
风险溢酬	22.67%	
调整后折现率	29.85%	

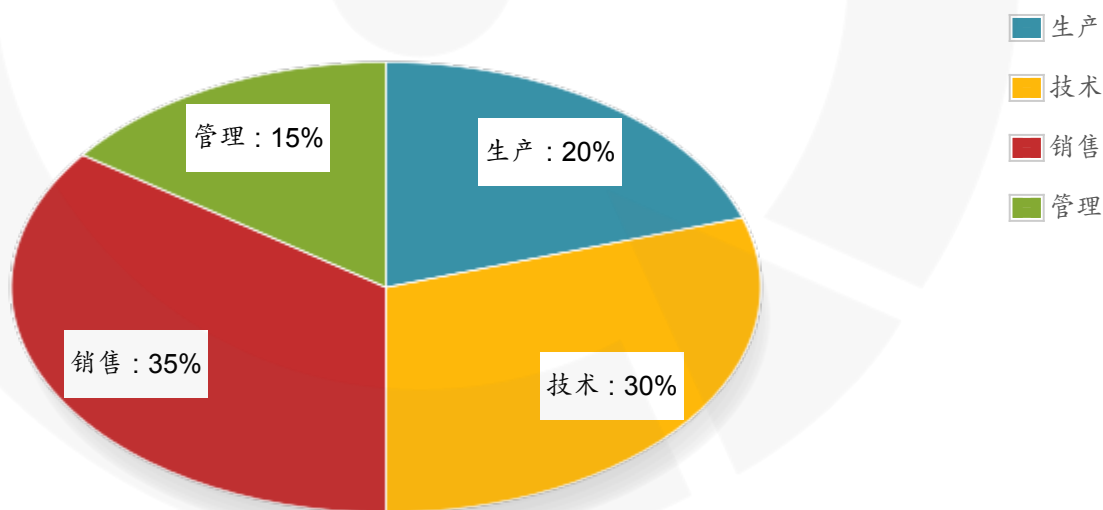
依循上述量化指标结果，系统以风险累加法配合数据库数据进行运算，折现率估计值为29.85%，以作为后续预估利益流量折现的根据。

(五)贡献度评估

经前述评估流程估算出各年度应用骨螺钉制造方法相关生产活动的税后利润，该利益流量为骨螺钉制造方法及企业拥有的其他贡献性资产创造利益的总和，需进行贡献度评估，以从中计提骨螺钉制造方法所贡献的利益流量。本系统将获利贡献来源区分为四大面向：生产、技术、销售及 管理，并进一步评估骨螺钉制造方法于各面向占有的贡献程度。

首先，根据本系统数据库，依骨螺钉制造方法相关生产活动所处行业类别，生产、技术、销售及 管理对整体获利的贡献比例建议值分别为15%、30%、35%及20%；根据委任方提供信息，对于应用骨螺钉制造方法相关生产活动所产生利益，该四大面向贡献比例则分别为20.00%、30.00%、35.00%及15.00%。

骨螺钉制造方法相关生产活动获利贡献来源分布

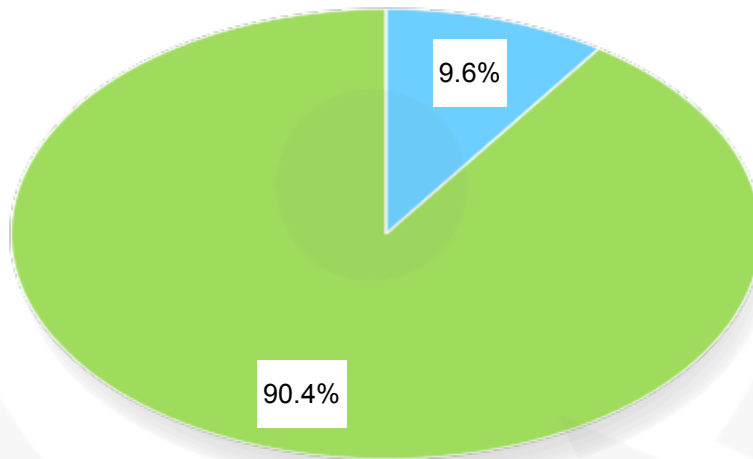


进一步需评估骨螺钉制造方法于上述四大面向所占的贡献度比例。于生产面向有所贡献代表骨螺钉制造方法对生产过程有正面影响，例如提高产能、节省生产成本...等；于技术面向有所贡献代表骨螺钉制造方法对提升产品服务效能有正面影响，例如增加新功能或功能改良...等；于销售面向有所贡献代表骨螺钉制造方法对于促进销售有正面影响，例如创造产品话题性、渠道扩张...等；于管理面向有所贡献则代表骨螺钉制造方法对于企业营运有正面影响，例如提升管理效能等。

根据委任方提供信息，骨螺钉制造方法于四大面向所占的贡献度比例依序为0.00%、

32.00%、0.00%、0.00%。其分布情形如下方表格及圆饼图所示。

	生产	技术	销售	管理
各面向对获利所占贡献度	20.00%	30.00%	35.00%	15.00%
骨螺钉制造方法 于该面向所占贡献度	0.00%	32.00%	0.00%	0.00%
骨螺钉制造方法 於整体获利所占贡献度	9.60%			



- 骨螺钉制造方法於整体获利所占贡献
- 其他资产於整体获利的贡献

QCCOUNT

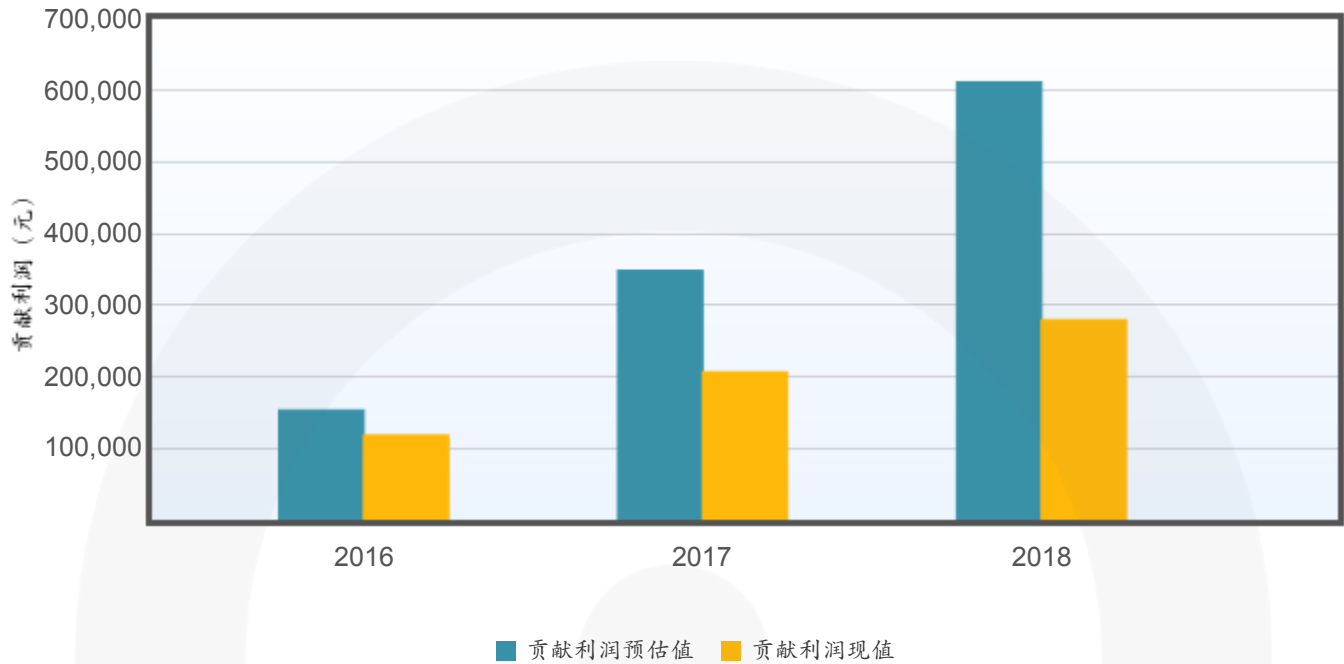
(六)价值运算

按9.60%的贡献度及29.85%的折现率，对应用骨螺钉制造方法相关生产活动的税后利润预估值进行贡献度计提及折现，其各年度贡献利润预估值及现值如下方表格及条形图所示。

相关生产活动	贡献利润的预估值	贡献利润的现值
2016年	\$153,252	\$118,019
2017年	\$348,300	\$206,560
2018年	\$611,847	\$279,437



骨螺钉制造方法贡献利润预估值及现值



骨螺钉制造方法於3年的剩余经济寿命/转让年限当中，预估其相关生产活动的贡献利润净现值加总为604,017元。

QCCOUNT

五、评估结果

Qcount知识产权评估系统于评价基准日2016/09/20，提供委任方进行骨螺钉制造方法普遍许可转让价值的分析与评估。

根据委任方所提供的信息，及总体经济、行业均值...等数据库参数，配合本系统收益基础法的运算模型，经分析评估，骨螺钉制造方法普遍许可转让价值为604,017元。如以未来营收为基础提成，则提成比例为1.38%。

转让价值：604,017元
营收提成比例：1.38%

¹ 经济寿命指技术有效开始使用到因技术落后而被淘汰所经历的时间，剩余经济寿命是技术自即时起可创造收益的持续时间。

² The International Glossary of Business Valuation Terms系居领导地位之北美企业评价鉴定机构所建立之企业评价名词汇编。

³ 源自于1970年代美国，经第一芝加哥国际银行的权益部门推广使用后普及化，它展望企业或项目未来三到五年内的财务状况，并模拟数种不同的情境(Scenarios)，估算未来利润，再折现到评估基准日的现值。后来常被使用于新创或特定情境的企业个体，以及处于新兴活动、初期研发阶段或转折点的个别项目或评估对象。此方法经常有三种结果情境：成功(Success)、存活(Survival)、失败(Failure)，其中，成功情境通常指企业或项目根据营运计划进行；存活是指企业或项目成长率较低或项目延误，致使成本提高或获利降低；失败情境则是指企业或项目维持现状或比现况更差。