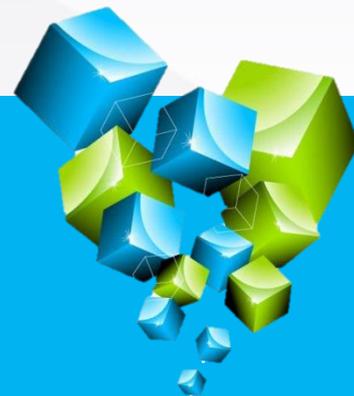


如何选择功能规模度量方法： 土耳其电信公司案例分析



麦哲思科技（北京）有限公司
迈则思企业管理咨询（上海）有限公司



- ➔ 咨询电话： 400 689 2968
- ➔ 公司QQ群： 133986886
- ➔ 公司邮箱： best@measures.net.cn
- ➔ 新浪微博： <http://weibo.com/agileSPI>
- ➔ 技术博客： <http://blog.csdn.net/dylanren/>
- ➔ 微信公众号： Measures Technology 麦哲思科技



➤ “度量工作会占据大量工作时间。” ×

“使用COSMIC方法实施度量花费的工作量占了项目总工作量大约0.4%。”

“使用IFPUG方法实施度量花费的工作量占了项目总工作量的不到1%。”

➤ “规模度量数据只能应用于成本估算。” ×

“规范使用COSMIC方法可以提升需求分析的质量和水平。”

“功能规模对于衡量软件生产率和质量至关重要。”

“功能规模也是软件项目成本估算的一项重要指标。”



选择度量方法的实施步骤

选择验证方案

根据权重决策矩阵和理论性的学术文章，在大约20种度量方法中选出了两种待选方案——IFPUG方法和COSMIC方法。

实际项目运用

由开发人员、测试人员、需求分析人员使用这两种方法实施项目度量，并进行数据记录。

度量结果分析

- 度量方法的难易程度
 - 引入该方法实施度量的成本
 - 方法带来的外部效益和优势
- “我们认为COSMIC方法比IFPUG更容易操作、花费时间更少、更符合实际情况。”

IFPUG

- 确定功能点计数的类型，计数范围和应用边界；
- 识别出数据功能和事务功能，并计算出未调整功能点数；
- 确定调整因子的值，并计算出调整功能点数。

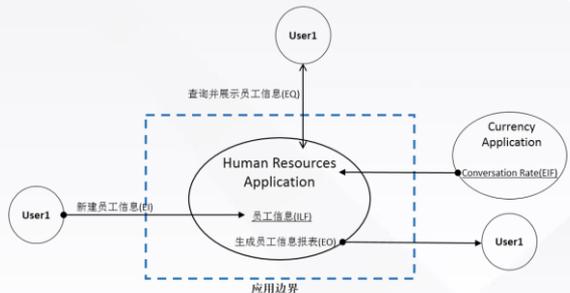


图2：通过例子展示IFPUG基本原理

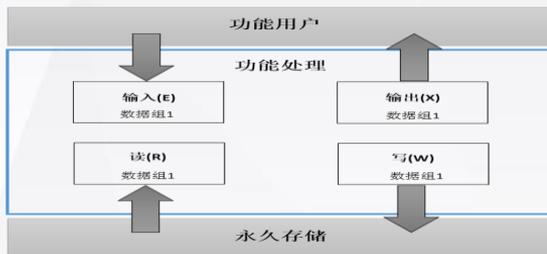
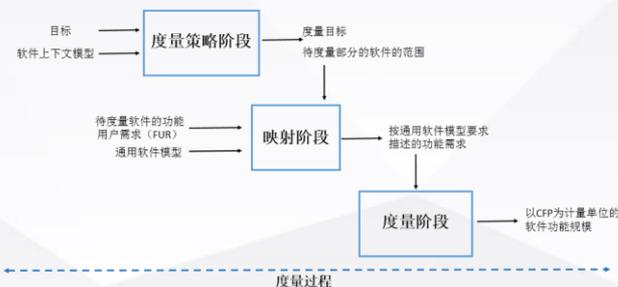
表1 功能复杂度矩阵

	<=19个DET	20-50个DETs	>50DETs
1个RET	低	低	中
2-5个RET	低	中	高
>=6个RET	中	高	高

COSMIC

- 度量策略：确定度量目的、范围和颗粒度大小，识别功能用户；
- 建立映射：识别功能处理、数据分组和数据属性；
- 度量实施：确定数据移动。

VS



度量结果分析——总体评价

	IFPUG	COSMIC
人员培训	本地没有培训机构	本地开设了培训课程
工作量	总工作量*1%	总工作量*0.4%
易用性	操作复杂	简便易用
模型	复杂度矩阵模型	数据模型
模型扩展性	扩展性弱	扩展性强
模型主观性	主观因素解读	客观性强
专业术语	基本用不上	专业术语、模型与软件业界的新概念相辅相容
变更请求	可度量	可度量
完善需求	可衡量需求分析能力	可提升需求分析质量与水平
与度量经验、专业知识关系	强相关	对于精确度有一定影响

➤ 应用COSMIC方法从需求分析角度对分析结果进行二次验证

6名来自不同业务领域的需求分析人员，度量37个不同业务领域的小型或中型规模的项目。



- ✓ 进一步证明COSMIC方法优于IFPUG方法。
- ✓ 可以采用度量手段，对需求本身进行验证，以提高需求的质量。
- ✓ 规范使用COSMIC方法可以提升需求分析的质量和水平。

➤ 他们正在研究COSMIC方法

- ✓ “雷诺汽车对于COSMIC和IFPUG案例研究的报告对二者的简易性进行了比较。”
- ✓ “西门子公司在其研究COSMIC报告中指出了功能性需求质量的重要性。”
- ✓ “伊斯坦布尔比尔基大学对于同一家公司的研究型项目规模度量的研究结果表明，COSMIC已经证实相较于IFPUG更具有优势。”

➤ COSMIC方法的未来研究方向

- ✓ “研究使用COSMIC基本功能组件、运用数据挖掘技术、或者考虑其他额外因素比如开发人员的专业技能、开发所使用的技术等对估算软件开发成本的影响。”
- ✓ “运用COSMIC来提升软件需求分析的质量。”

