



大连海事大学  
DALIAN MARITIME UNIVERSITY

# 工程（软件）项目管理

信息科学技术学院 伍延斌  
E-mail: top32@163.com

Information Science and Technology College  
Dalian Maritime University

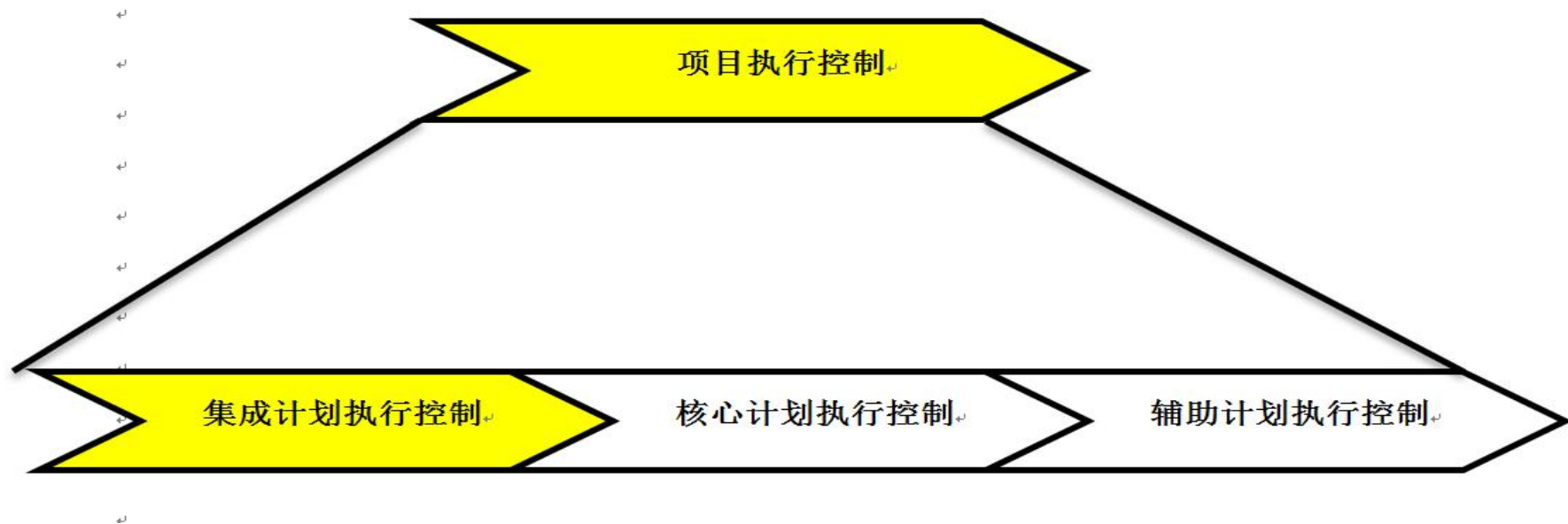
# 项目执行控制

1



# 路线图

2



# 软件项目管理 第三篇

3

## 第 14 章

### 项目集成计划执行控制

# 本章要点

4

一

项目执行控制流程

二

项目数据采集

三

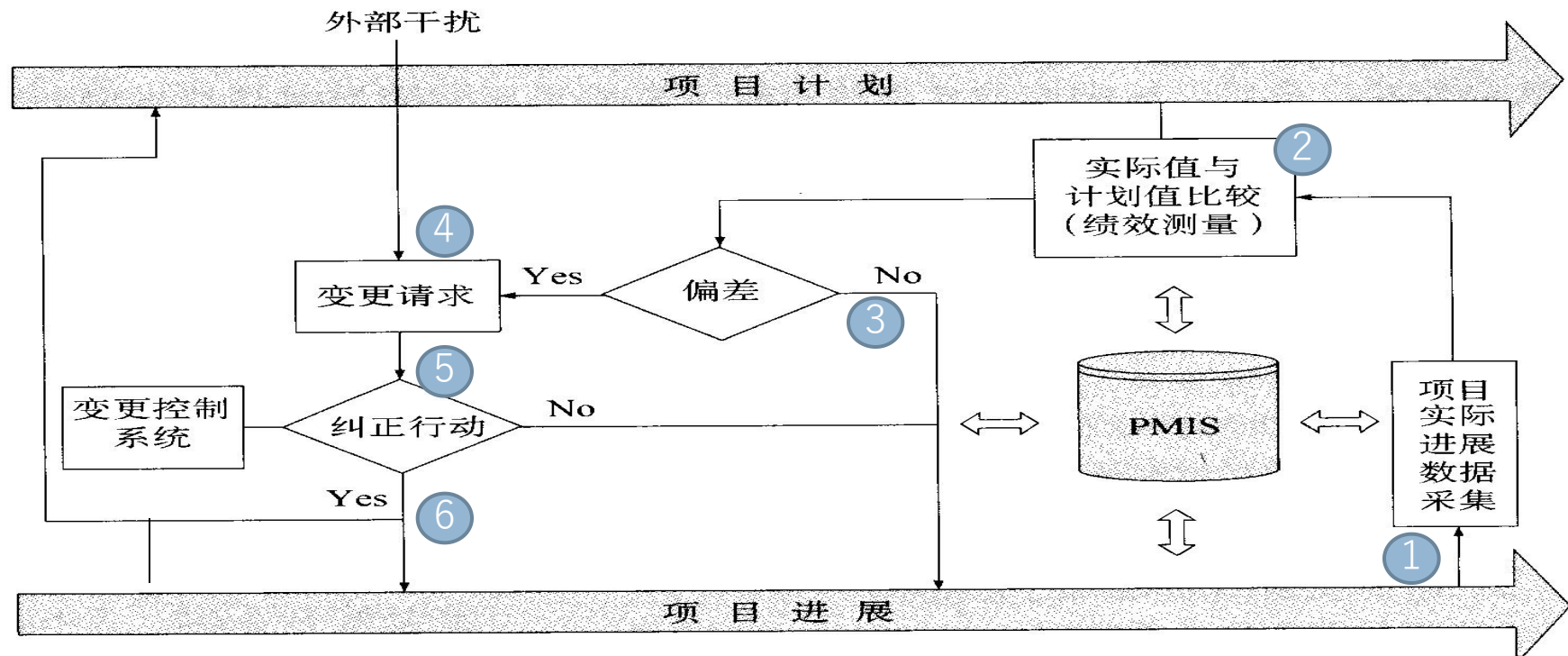
集成变更管理

四

案例分析

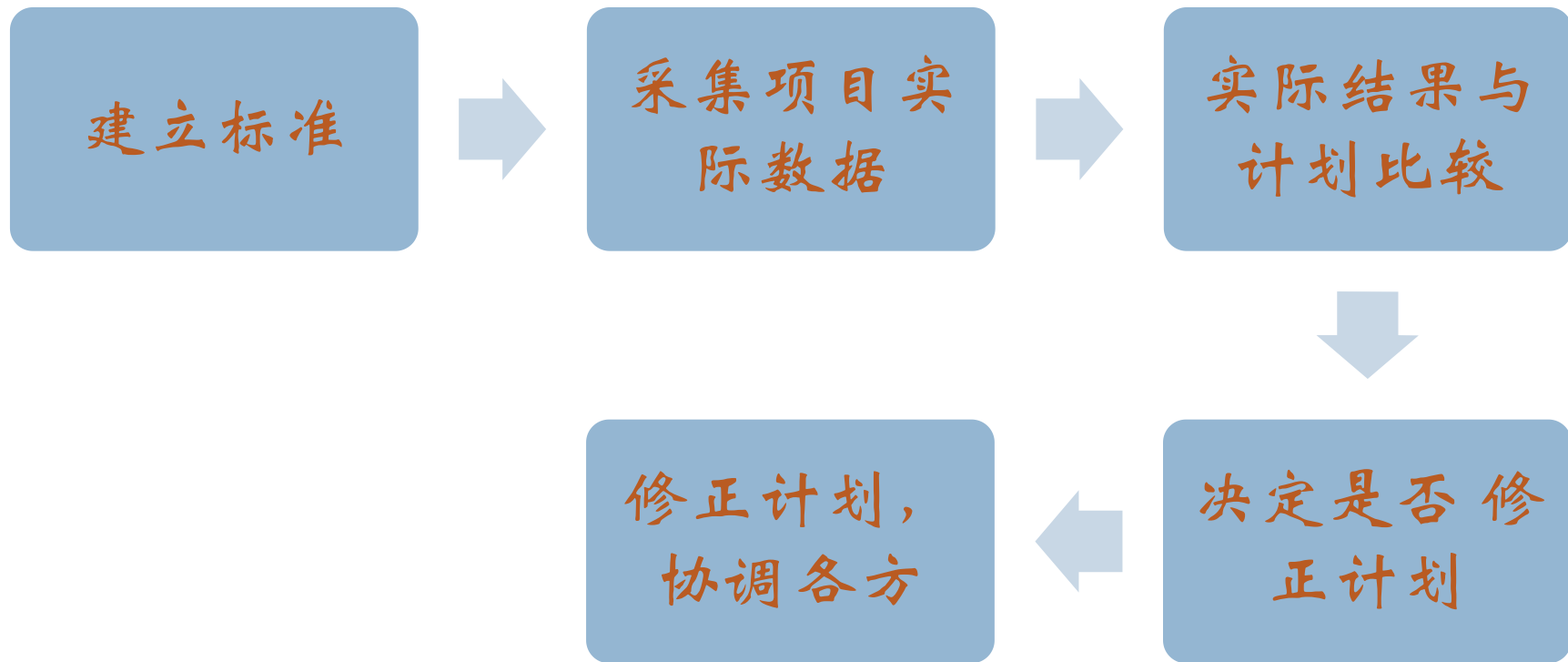
# 项目执行控制过程

5



# 项目执行控制的步骤

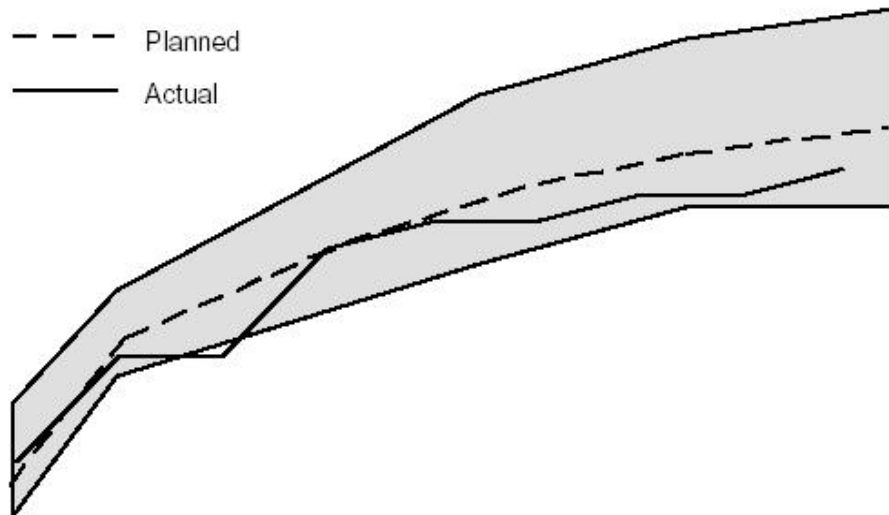
6



# 建立控制标准

7

## 主要的基准计划





# 本章要点

8

一

项目执行控制流程

二

项目数据采集

三

集成变更管理

四

案例分析

# 项目数据采集

9

- 对项目管理、开发和质量活动进行跟踪。
- 记录反映当前项目状态的数据。
- 具体采集的数据如下：
  - 1) 项目进度信息：是否需要采取措施或调整计划
  - 2) 质量数据：质量问题的原因分析及对应措施
  - 3) 项目工作量数据：把握每个人的工作量、衡量成本
  - 4) 人员生产率数据：把握人员的生产能力

# 项目时间采集例子

10

	C	D	E	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AL
1	2015/1/14																	
2																		
3	程序名称	机能分类	程序ID	编码	编码开始	编码	编码完成	编码完成	目标担当者	实际	实际测试	消化件数	Bug数PCL	Bug				UT1开始
4				完成百分比(%)	预定日	实际日	预定日	实际日		用例数量	用例数量	累计	消化率	发生	发生	解决	未解决	预定日
5				168%	2003/12/4	2003/12/4	2003/12/17	2003/12/24	夏茂健	360	550	550	100.0%	40				2003/12/18
6	標準原価入力	基础信息维护	CCFW0100	199%	2003/12/15	2003/12/12	2003/12/22	2003/12/24	範立	180	182	182	100.0%	20	4	4		2003/12/23
7	受払計算処理(Client)	基础信息维护	CCFW0200	135%	2003/12/4	2003/12/4	2003/12/11	2003/12/22	劉勇	180	765	765	100.0%	20	55	55		2003/12/12
8	受払計算処理(Server)	Batch	CCFW0300	170%	2003/12/4	2003/12/4	2003/12/7	2003/12/9	彭勃	90	397	397	100.0%	10	10	10		2003/12/8
9	原価科目入力	基础信息维护	CCFW0400	332%	2003/12/22	2003/12/22	2003/12/29		馬曉東	180	227	227	100.0%	20	10	10		2003/12/30
10	部門別原価基準入力	基础信息维护	CCFW0500	324%	2003/12/22	2003/12/22	2003/12/29		劉岩峰	180	546	546	100.0%	20	13	13		2003/12/30
11	部門別原価基準入力	基础信息维护	CCFW0600	170%	2003/12/4	2003/12/4	2003/12/7	2003/12/7	張明	90	334	334	100.0%	10	4	4		2003/12/8
12	製品別原価基準入力	基础信息维护	CCFW0700	168%	2003/12/11	2003/12/11	2003/12/16	2003/12/19	張小晶	135	144	144	100.0%	15	7	7		2003/12/17
13	原価部門使用科目入力	基础信息维护	CCFW0800	82%	2004/1/6	2003/12/26	2004/1/9		庭勇綱	90	100	100	100.0%	10	2	2		2004/1/10
14	標準原価計算処理(client)	Batch启动	CBMS0100		2004/1/13		2004/1/16		範立	90				10				2004/1/17
15	原価計算用構成作成(Batch)	Batch	CBMB0111		2004/1/20		2004/1/23		張小晶	90				10				2004/1/24
16	標準製造原価作成(Batch)	Batch	CBMB0122	30%	2003/12/22	2003/12/26	2003/12/27		李仁陽	135	20	20	100.0%	15	1	1		2003/12/28
17	材料費計算処理(Batch)	Batch	CBMB0200	86%	2003/12/24	2003/12/26	2003/12/31		潘志勇	180				20				2004/1/1
18	加工費計算処理(Batch)	Batch	CBMB0300		2004/1/19		2004/1/22		張明	90				10				2004/1/23
19	末端構成追加(Batch)	Batch	CBMB0400		2004/1/19	2004/1/12	2004/1/26		庭勇綱	180				20				2004/1/27
20	ローレベルコード設定(Batch)	Batch	CBMB0411		2004/1/29		2004/2/5		夏茂健	180				20				2004/2/6
21	標準原価該当label作成(Batch)	Batch	CBMB0511		2003/12/29	2004/1/9	2004/1/8		給重清	270				30				2004/1/9
22	標準原価精算処理(Batch)	Batch	CBMB0522	20%	2004/1/19	2003/12/26	2004/1/21	2003/12/28	鄭美齡	45	5	5	100.0%	5	1	1		2004/1/22
23	標準原価計算處理初期設定(Batch)	Batch	CBMB0600	62%	2004/1/4	2003/12/26	2004/1/6	2003/12/28	給重清	45	97	97	100.0%	5	2	2		2004/1/7
24	標準原価TYPE(Batch)	Batch	CBMB0711	80%	2004/1/6	2003/12/26	2004/1/8		張堂	45				5				2004/1/9
25	標準原価コード(Batch)	Batch	CBMB0722	115%	2003/12/15	2003/12/3	2003/12/18	2003/12/12	馬金星	90	90	90	100.0%	10	11	11		2003/12/19
26	原価計算初期設定入力	輸入	CCMW0100		2003/12/22	2004/1/8	2003/12/24		鄭美齡	45				5				2003/12/25
27	會計費用入力Interface(Client)	Batch启动	CCMS0100		2003/12/26	2004/1/12	2003/12/31		張馳	135				15				2004/1/1
28	會計費用入力Interface(Batch)	Batch	CCMB0100		2003/12/24	2004/1/9	2003/12/26		張堂	45				5				2003/12/27
29	製造实际入力Interface(Client)	Batch启动	CCMS0200		2004/1/8		2004/1/18		張小晶	270				30				2004/1/19
30	製造实际入力Interface(Batch)	Batch	CCMB0200		2004/2/9	2004/1/9	2004/2/11		範立	45				40				2004/2/12
31	部門別原価計算處理(Client)	Batch启动	CCMS0300		2003/12/29		2004/1/11		範立	360				10	3	3		2004/1/12
32	部門別原価計算處理(Batch)	Batch	CCMB0311	26%	2004/2/2	2003/12/26	2004/2/5	2003/12/29	範立	90	39	39	100.0%	15	9	9		2004/2/6
33	部門別原価作成處理(Batch)	Batch	CCMB0322	90%	2003/12/22	2003/12/23	2003/12/27	2003/12/25	馬金星	135	77	77	100.0%	15				2003/12/28
34	部門別原価明細表	帳票	CCMP0100		2004/2/2		2004/2/4			45				5				2004/2/5
35	製品別原価計算處理(Client)	Batch启动	CCMS0400		2003/12/22	2004/1/14	2004/1/3		張明	315				35				2004/1/4
36	製品別原価計算處理1(Batch)	Batch	CCMB0400		2003/12/22	2004/1/12	2003/12/29		張小晶	180				20				2003/12/30
37	製品別原価計算處理2(Batch)	Batch	CCMB0411		2003/12/22	2004/1/12	2004/1/4		張馳	360				40				2004/1/5
38	原価計算處理(Batch)	Batch	CCMB0422															

项目管理表 个人统计表 夏茂健 範立 劉勇 張明 張小晶 馬金星 Aさん Bさん 彭勃 寇曉東

## 项目工时采集例子

11

文件		开始		插入		页面布局		公式		数据		审阅		视图																												
AG30																																										
	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH									
2	2013年3月																	合计																								
3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	上班(天)	加班(小时)									
4			*	*	*	*	*			*		*	*	*			*	*	*	*	*			*	*	*	*	*			*	21.0	33.00									
5			*		*	*	*			○		○		4:50			○	○	○	○	○			○	*	*	*	*	○			*	19.5	24.00								
6			○		*	*	*			*		*	*	*			*	*	*	*	*			*	*	*	*	*			*	16.0	21.00									
7					*	*	*			○	5:00	○	○	5:00			○	4:40	○	5:00				○	○	*	*	○				20.0	28.50									
8			*	*	*	*	*			*		*	*	*			*	*	*	*	*	5:00			*	*	*	*	*		*	17.0	3.00									
9			*		*	*	*			○	○	○	○	○			○	○	○	○	5:00			*	*	*	*	*			*	0.0	0.00									
10			*	*	*	*	*			*		*	*	*			*	*	*	*	*			*	*	*	*	*			*	21.0	19.50									
11			*		*	*	*			○	5:00		○	○			○		*	○				5:00	*	*	*	*	5:00		*	21.0	19.50									
12			*	*						*	*		*	*			*	*	*	*	*			*	*	*	*	*			*	19.0	13.50									
13			*		*	*	*				5:00	○	4:30				○								5:00	○					*	5.0	10.50									
14			*																						*	*	*	*				4.0	10.50									
15																									*	*	*	*														
16			*	*	*	*	*			*	*	*	*	*			*	*	*	*	*			*	*	*	*	*			*	21.0	19.50									
17					○	*	*			○	5:00	5:00	5:00	5:00			5:00	5:00	○	○	○			5:00	*	*	*	*	5:00		*	21.0	19.50									
18			*	*	*	*	*			*	*	*	*	*			*	*	*	*	*			*	*	*	*	*			*	19.0	13.50									
19			*		*	*	*			○	○	○	○	5:00			○	○	○	5:20				○		○	5:20				*	5.0	10.50									
20			*	*	*	*	*			*		*	*	*			*	*	*	*	*			*	*	*	*	*			*	19.0	13.50									
21			*		*	*	*				5:00	○	4:30				○								5:00	○					*	5.0	10.50									
22																									*	*	*	*		*	5.0	10.50										
23																									*	*	*	*	○			4.0	10.50									
24																									*	*	*	*	○													
25																									*	*	*	*	○													
26																																										
27			*	* 全时工作时间参与本项目																																						
28			*	* 全时加班																																						
29			○	○ 半时工作时间参与本项目																																						
30			○	○ 半时加班																																						
31																																										



# 缺陷数据采集例子

12

7	日期	编号	类型	引入	排除	处理时间	处理错误	问题描述	归属模块
13	11月21日	6	20	20:10	20:30	20分钟	X	判断文件结束语句错误	产生程序代码源文件新的版本文件模块
14	11月21日	7	20	20:40	20:45	5分钟	X	少“}”号	产生程序代码源文件新的版本文件模块
15	11月21日	8	80	20:50	21:00	10分钟	X	读取系统时间函数错误	产生程序代码源文件新的版本文件模块
16	11月21日	9	20	21:05	21:10	5分钟	X	计数器未被赋初值	产生程序代码源文件新的版本文件模块
17	11月21日	10	80	21:20	21:30	10分钟	X	字符串转浮点数函数错误	产生程序代码源文件新的版本文件模块
18	11月22日	11	20	19:10	19:20	5分钟	X	判断文件结束语句错误	生成VER1.0版本模块
19	11月22日	12	20	19:30	19:35	5分钟	X	少“;”号	生成VER1.0版本模块
20	11月22日	13	20	19:30	19:35	5分钟	X	少“;”号	生成VER1.0版本模块
21	11月22日	14	20	19:30	19:35	5分钟	X	少“;”号	生成VER1.0版本模块
22	11月23日	15	80	19:40	20:00	20分钟	X	字符串转浮点数函数错误	生成VER1.0版本模块
23	11月22日	16	90	20:00	2:30	30分钟	X	对打开文件未做异常处理	产生程序代码源文件新的版本文件模块
24	11月23日	17	90	20:00	2:30	30分钟	X	对打开文件未做异常处理	产生程序代码源文件新的版本文件模块
25	11月22日	18	90	20:00	2:30	30分钟	X	对打开文件未做异常处理	产生程序代码源文件新的版本文件模块
26	11月23日	19	90	20:00	2:30	30分钟	X	对打开文件未做异常处理	产生程序代码源文件新的版本文件模块
27	11月22日	20	90	20:00	2:30	30分钟	X	对打开文件未做异常处理	生成VER1.0版本模块
28	11月23日	21	90	20:00	2:30	30分钟	X	对打开文件未做异常处理	生成VER1.0版本模块
29	11月24日	22	50	19:30	22:00	100分钟	X	文件名不能被函数调用	产生程序代码源文件新的版本文件模块
30	11月24日	23	50	19:30	22:00	100分钟	X	文件名不能被函数调用	产生程序代码源文件新的版本文件模块
31	11月24日	24	50	19:30	22:00	100分钟	X	文件名不能被函数调用	产生程序代码源文件新的版本文件模块
32	11月24日	25	50	19:30	22:00	100分钟	X	文件名不能被函数调用	生成VER1.0版本模块

# 测试过程数据采集

13

**局内呼叫：**

模块名称	模块用例总数	步骤总数	模块总用时 ( min )	一个用例平均 用时 ( min )	一个步骤平均 用时 ( min )
单呼	69	115	135	1.96	1.17
会议	55	134	100	1.82	0.75
其他指挥 调度功能	61	177	120	1.97	0.68

**数字中继测试：**

模块名称	模块用例总数	步骤总数	模块总用时 ( min )	一个用例平均 用时 ( min )	一个步骤平均 用时 ( min )
单呼	45	78	120	2.67	1.54
会议	55	143	180	3.27	1.26
其他指挥 调度功能	50	132	240	4.8	1.82
网管通道 测试	54	289	720	13.33	2.49

**DLL：**

模块名称	模块用例总数	步骤总数	模块总用时 ( min )	一个用例平均 用时 ( min )	一个步骤平均 用时 ( min )
单组	114	173	316	2.78	1.83
双组	109	136	240	2.2	1.76
单/双组	49	51	78	1.59	1.53

**DoubleDOLL：**

模块名称	模块用例总数	步骤总数	模块总用时 ( min )	一个用例平均 用时 ( min )	一个步骤平均 用时 ( min )
双组	55	62	70	1.27	1.13
单/双组	7	7	100	14.29	14.29

**DRVOLL：**

模块名称	模块用例总数	步骤总数	模块总用时 ( min )	一个用例平均 用时 ( min )	一个步骤平均 用时 ( min )
单组	14	14	14	1	1
双组	26	26	26	1	1
单/双组	50	50	69	1.38	1.38

**MPU：**

模块名称	模块用例总数	步骤总数	模块总用时 ( min )	一个用例平均 用时 ( min )	一个步骤平均 用时 ( min )
单/双组	55	121	375	6.82	3.10
单组	58	91	210	3.62	2.31
双组	88	142	325	3.69	2.29

**ML：**

模块名称	模块用例总数	步骤总数	模块总用时 ( min )	一个用例平均 用时 ( min )	一个步骤平均 用时 ( min )
单呼	20	28	65	3.25	2.32
会议	46	120	116	2.52	0.97
其他指挥 调度功能	50	135	300	6	2.22

# 实际项目管理信息采集实例-1

14

No	現在のIDと機能名称		コーディング								単体テスト報告書作成							
	機能ID	機能名称	予定			実績					予定			実績				
			担当	開	完	開	完	工	Sta	進	担当	開	完	開	完	工	Ca	進
1	GP03F030	戻りドラム缶確認	鄒	7/12	7/13	7/12	7/18	16	515	100%	鄒	7/16	7/16	7/19	7/19	4	24	100%
2	GP03F050	関係会社マスター一覧	蔡	6/12	6/13	6/12	6/13	18	386	100%	蔡	6/14	6/14	6/14	6/14	8	19	100%
3	GP03F060	関係会社マスタメンテナンス	蔡	6/15	6/19	6/15	6/19	16	548	100%	蔡	6/20	6/20	6/20	6/20	5	28	100%
4	GP03F070	ドラム缶種類マスター一覧	韓	7/16	7/17	7/6	7/9	16	348	100%	韓	7/17	7/17	7/16	7/16	4	22	100%
5	GP04F030	梱包残・サンプル残グループ登録	韓	7/19	7/24	7/9	7/11	22	783	100%	韓	7/24	7/25	7/19	7/19	4	28	100%
6	GP04F040	梱包残・サンプル残サブロット一覧	韓	7/26	7/27	7/11	7/17	18	527	100%	韓	7/27	7/27	7/19	7/19	8	26	100%
7	GP05F080	小型容器マスター一覧	鄒	6/12	6/13	6/12	6/13	18	546	100%	鄒	6/14	6/14	6/14	6/14	8	21	100%
8	GP05F090	小型容器マスタメンテナンス	鄒	6/15	6/19	6/15	6/19	17	653	100%	鄒	6/20	6/20	6/20	6/20	5	30	100%
9	GP05F100	選別機マスター一覧	韓	6/12	6/13	6/12	6/13	19	494	100%	韓	6/14	6/14	6/14	6/14	9	21	100%
10	GP05F110	選別機マスタメンテナンス	韓	6/15	6/19	6/15	6/19	19	599	100%	韓	6/20	6/20	6/20	6/20	6	29	100%
11	GP05F120	異物マスター一覧	韓	6/21	6/22	6/21	6/22	18	385	100%	韓	6/22	6/22	6/22	6/22	5	25	100%
12	GP05F130	異物マスタメンテナンス	韓	6/25	6/26	6/25	6/26	10	535	100%	韓	6/26	6/26	6/27	6/27	8	31	100%
13	GP06F070	はい付け・はい崩し作業実績一覧	鄒	7/17	7/18	7/18	7/19	16	770	70%	鄒	7/18	7/18	7/19	7/19	4	28	100%
14	GP08F010	流動停止一覧	蔡	7/16	7/18	7/23	7/25	26	896	100%	蔡	7/19	7/19	7/26	7/26	8.0	26	100%
15	GP08F020	流動停止登録	蔡	7/23	7/25	7/23	7/25	24	659	100%	蔡	7/26	7/26	7/26	7/26	8.0	28	100%
16	GP08F030	流動停止解除	蔡	7/30	8/1	7/30	8/1	22	718	100%	蔡	8/1	8/2	8/1	8/2	8.0	29	100%



# 实际项目管理信息采集实例-2

15

No	機能ID	機能名称	不具合・問題点・検討事項	依頼	分類	対応者	原因分析	対応方法	対応時	対応結果
260	GP08F050	ロット一覧	廃棄解除ボタンクリック時に、「現品管理テーブル更新に失敗しました。」のエラーメッセージが出力される ※エラー発生時のデータを添付します	8/22	不具合	鄒徳玉	コーディングの問題	プログラムを修正しました	1	OK
261	GP08F050	ロット一覧	ロットNOにフル桁未満のデータが格納されている場合、検索できない。	8/22	不具合	鄒徳玉	コーディングの問題	SQL文を修正しました。	0.25	OK
262	GP08F060	ロット廃棄	閉じるボタンクリック時に、ロット一覧画面（GP08F050）が再検索される。（閉じるボタン押下時は再検索しない）	8/22	不具合	鄒徳玉	コーディングの問題	再検索を削除した	0.25	OK
263	GP08F060	ロット廃棄	ロットNOにフル桁未満のデータが格納されている場合、検索できない。	8/22	不具合	鄒徳玉	コーディングの問題	SQL文のTRIM()を削除しました	0.5	OK
265	GP08F050	ロット一覧	過去ユーザの名称が表示されない。	8/22	仕様変更	鄒徳玉	仕様変更	SQL文を修正しました	1	OK
266	GP08F060	ロット廃棄	データ取得SQLにソート順が指定されていない。	8/22	仕様変更	鄒徳玉	仕様変更	SQL文を修正しました	0.5	OK
268	GP08F050	ロット一覧	廃棄解除ボタンクリック時の現品管理テーブルの更新項目が不足している。（ドラム缶IDを廃棄前の値に戻し、廃棄事由、廃棄日、廃棄担当者コードをクリアする必要がある）	8/22	仕様変更	鄒徳玉	仕様変更	SQL文を修正しました。	1	OK
285	GP09F300	共通マスタメンテナンス	分類コードのコントロール高さが足りていません。他画面のコントロール高さに合わせてください。  2018/8/21 修正されていない。管理区分とコントロール高さが異なるはず。管理区分に合わせてください。	8/22	不具合	鄒徳玉	問題点は誤りを理解する	分類コードのコントロール高さを修正しました	0.25	OK



# 项目数据是项目执行控制的依据

16

项目  
数据  
采集

范围管理  
时间管理  
成本管理  
质量管理  
团队管理  
沟通管理  
干系人管理  
风险管理

对  
项目  
决策

# 本章要点

17

一

项目执行控制流程

二

项目数据采集

三

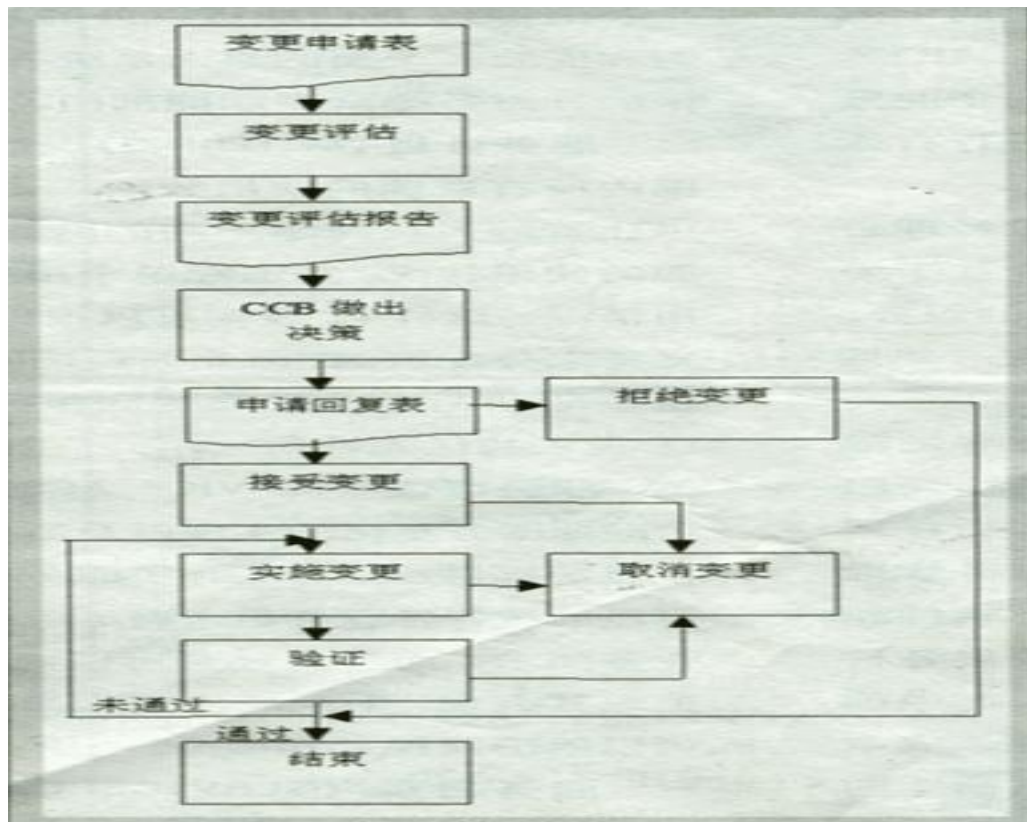
集成变更管理

四

案例分析

# 变更管理

18

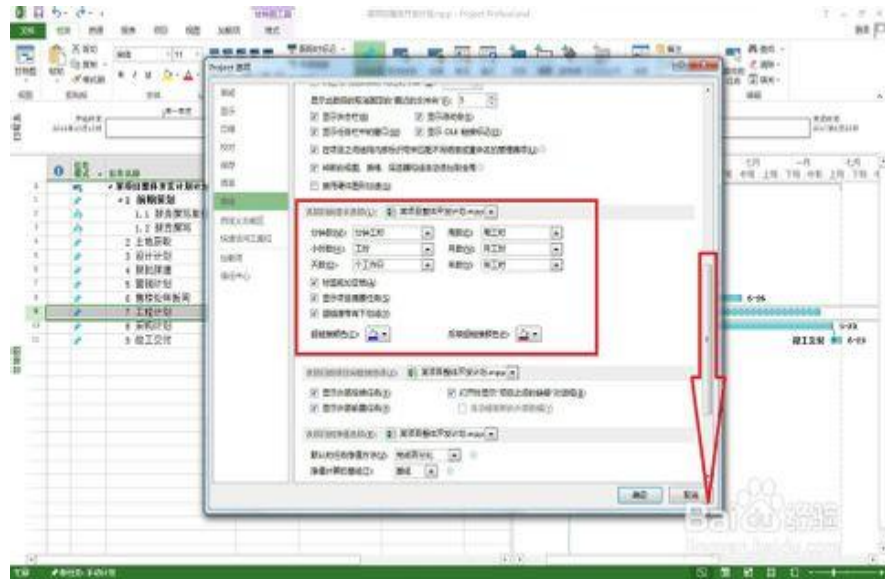


# 项目计划修改

19

根据评审结果决定是否修改项目计划

- 计划的不合理
- 客观原因导致



# 本章要点

20

一

项目执行控制流程

二

项目数据采集

三

集成变更管理

四

案例分析

## 医疗信息商务平台项目数据采集

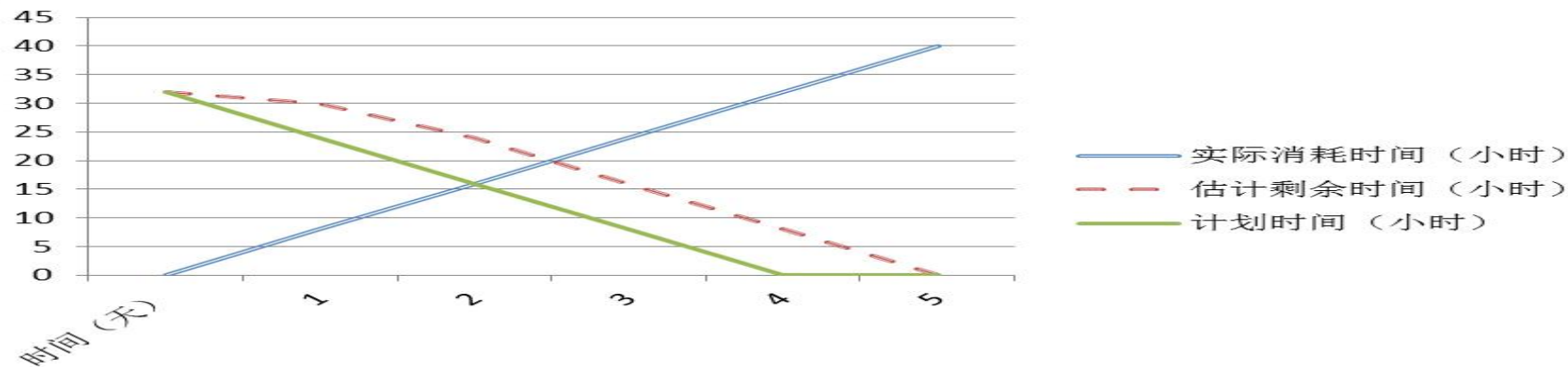
- 工时采集案例
- 人力规模统计案例
- 缺陷数据采集案例

# MED项目工时采集案例

22

表 14A-1 “组织成员注册”任务的数据录入

时间(天)	已消耗时间(小时)	估计需要时间(小时)	计划时间(小时)
0	0	32	32
1	8	30	24
2	16	24	16
3	24	16	8
4	32	8	0
5	40	0	0



# MED项目人力规模统计案例

23

人力规模成本统计表

阶段	任务 (管理对象)	计划人力投入					实际人力投入				
		人数	级别	类型	规模 (天)	成本 (元)	人数	级别	类型	规模 (天)	成本 (元)
项目规划	编写项目计划	1	4	M	8	3856	1	4	M	6.75	3240
	质量保证	3	4	Q	7	3374	3	4	Q	7.25	2320
	管理	1	4	M	2	964	1	4	M	1.25	600
	分析原有设计	3	3	D	6	2220	3	3	D	1.88	700
总计					23	10414	8			17.13	6860
产品设计	系统设计	3	3	D	24	8880	3	3	D	18.25	6760
	系统设计	1	E	D	5	19300	1	E	D	6	23160
	技术验证	2	2	D	30	7770	2	2	D	19.75	5119
	质量保证	5	4	Q	10	4820	5	4	Q	5.38	2580
	管理	1	4	M	6	2892	1	4	M	8.88	4260
	培训	1	2	D	2	518	1	2	D	1.88	486
总计					77	44180				60.14	42365
产品开发	开发	8	3	D	224	82880	9	3		166.66	61664.2
	开发咨询	1	E	D	3	11580	1	E	D	4	15440
	质保	1	4	Q	32.5	15665	3	4		11.55	5567.1
	管理	1	4	M	16	7712	1	4		19.46	9379.72
	培训	8	2	D	16	4144	1	2		12.4	3211.6
总计					291.5	121981				214.07	95262.62
产品测试	开发	6	3	D	84	31080	5	3	D	60.03	22211.1
	开发咨询	1	E	D	1	3860	1	E	D	1	3860
	质保	1	4	Q	4	1928	1	4	Q	0.8	385.6
	管理	1	4	M	11	5302	1	4	M	10.31	4969.42
总计					100	42170				72.14	31426.12
累计					491.5	218745				363.48	175913.74

其中：

工作类型： D 表示软件开发人员  
SQA 表示质量保证人员  
S 表示项目支持人员

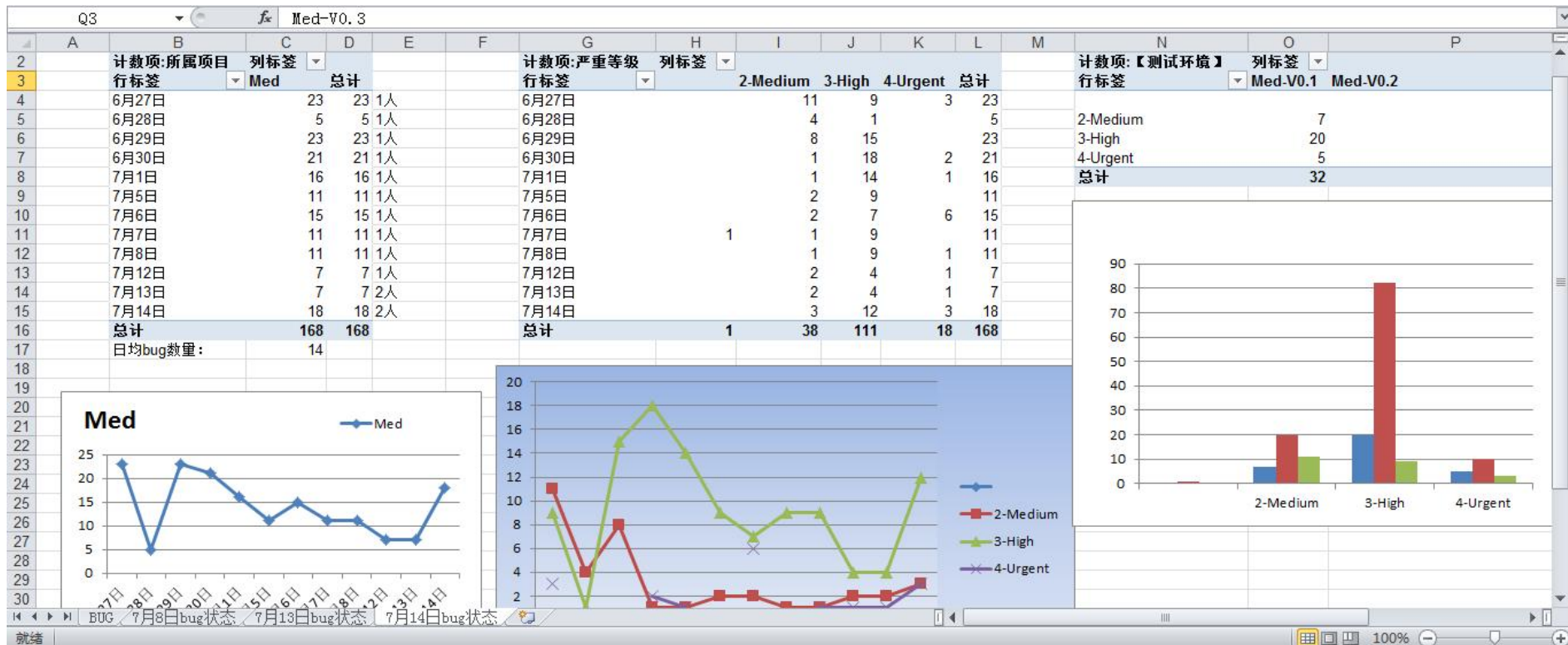
成本比率： 实际成本/计划成本

M 表示项目管理人员  
SCM 表示配置管理人员  
O 表示其他人员



# MED项目缺陷数据采集案例

24



# 小结

25

- ❑ 项目执行控制流程
- ❑ 项目数据采集
- ❑ 集成变更管理