

# ■■■ 第6章 项目成本计划编制

項目成本计划是项目管理中根重要的一部分。通常,项目三要素指的是项目的时间、质 贵、成本。在如今的项目管理中,节省成本成为一项非常重要的工作,项目成本计划是实现 成本控制的前提条件和基础。成本计划的编制和执行也是考察一个项目绩效的重要指标。

项目成本管理大概分为:成本估算、成本预算、成本控制3个方面。

成本估算指的是按照工作分解结构确定的活动。估算出每项活动所需要的资源以及近似的各种花销。这些成本包括但不服于人工、材料、设备、服务、设施、应急准ф金等方面。如果没有专业的成本评估师、则需要召集内部专家一起决策。

成本預算指的是将单个活动或计划的估算费用进行汇总,以便确立整个项 计划 时间,还是不可能的过程。汇总得到的总体成本需要与项目启动时约定的项目成本预算进行对比,检查是 否能够满足项目的最初成本预算的约定。

**费用控制**指的是在计划活动执行期间,对项目成本的执行进行监控以及施加影响的过程。目的是保证潜在的成本超支不超过项目启动阶段的总体成本要求。

在 Project 中,可以实现以上三个管理过程,在本章主要介绍如何实现前两项过程。

# 6.1 Project 中的成本分类

在 Project 2010 中,涉及成本来源的列默认有两项:固定成本和成本。涉及的公式如下:

- ◎ 成本 = 固定成本 + 資源成本:
- 资源成本=工时资源成本+材料资源成本+成本资源成本。

固定成本指的是在一定时期和一定业务量范围内,不受业务量增减变动影响而能保持不变的成本。例如内部培训费用、设备折旧、管理费用摊销等。

在 Project 中默认没有"资源成本"列,"资源成本"的值默认累计在"成本"列中,如果不设置"固定成本"时,"成本"列即等于"资源成本"。

打开"固定资产信息系统项目.mpp"文件,要让"固定成本"与"成本"在甘特图中出现,可以使用"插入列"的方式。具体方法是: 选择任意一个列,之后选择菜单【插入列】,将出现如图 6.1 所示的下拉框。

在如图 6.1 所示的下拉框中找到"成本",并选中后,"成本"列旋可以出现在"针特图" 中。在 Project 2010 中,还可以采用输入域名查询的方式快速插入列,在图 6.1 中,直接在"健 入列名"处输入"成本",则下拉框直接将成本列检索出来。



图 6.1 插入成本列

在如图 6.2 所示的下拉框中找到"成本",选中后"成本"列将出现在"甘特图"中。



图 6.2 插入成本列

采用同样的办法可以将"固定成本"插入"甘特图"中。最终可以得到如图 6.3 所示的效果。

9	10 ARE RE -11 -4-	****	# # ##### * ******	4 8	9 5		=	<b>*</b> 9
=	507 47		59					E1.
	0 ****	DR .	HMM1	mona .	Butt .	et .	92.	2850
0	HERCHASHED	16 十工務日7	Bafferferer	2010¥12F27E	¥0.00	Y 60, 748, 00	-	
1		4 小工作品	2010 Fra Reill	2010年1月11日	¥4.00	¥1.00		
100	K L 1 (#2)152	5 中工物図	2010W1R4E	対の関係を見ります。	¥6.00	Vs.00		
7	G 5.1.1 #-3#8992	0.5 ÷ Z/5/8	2010F1R4E	2010941-840	¥8.80	¥1,00		23.66.95
	1.1.2 第二次概要的位	0.5 TIME	2010年9月4日	2019年1月6日	¥0.00	¥4.00	3	7.6
18	しし3 第四次開業3月度	1 1200	STORES RESERVE	2010年1月11日	¥1.00	¥4.00	495-3	84
	L2 RESSEE	1 1208	SCI REPORTS	2010/07/9/13/2	¥1.19	¥6.60	5	78.95.22
1		1 +188	Ber Revous	SHERRINGS.	Y0.00	¥4.00	<b>45-2</b>	T# . WW. 6/2
		1 + 100	2010 <b>41</b> 18136	2010/41/811/8	¥0.00	¥4.00	7	BERT .
		1 + X 5 E	BC: Revores	2010Waff13B	¥6.60	¥4.40		BE
10	T RESUMB	4 1150	2010W9F14II	2010¥9817E	Y 0. 00	Y0.00		
14	2.1 英型原介	1 1298	2010/09/09 14/2	2019998162	¥6.60	V4.00		TR. BH. AT
12	2.2 展型手充	1 1298	Studensk und	2010年8月15日	¥6.60	¥1,00	11	T#. #A. F#
13	2.1 展型デモ	1 1 1 1 1 1 1	Bar Rettous	Striff and out	¥8.00	¥4.00	12	10.99.18
78	2.4 展型確定	1 TERE	2010 Fe # 2010 S	2010 TR # F 17 B	¥4.40	¥6.00	13	PE
15		サイエの日	2010年8月17日	2019W+R118	¥4.00	¥6.00	14	P.E.
34	- 3 英國國企業務	6 十工市田	2010年8月14日	2010年6月21日	¥0.00	¥0.00		
17		2 9188	2010年3月14日	2909年3月15日	¥0.00	¥6.00	9	22.25,90
18	3.2 (889)	十二件目	Bet Rewood	2010/09/09/19/2	¥5.00	¥6.00	17	#2.#X
29		1 + 108	2010 <b>411</b> 8178	2010年1月17日	Y1.50	¥6.00	16.	#2.#X
29		1 + 1 68	2010年9月21日	2010年1月20日	Y4.40	Y4.00	12	8/2.8/X
21	3.5 保持機能	1 1286	2010W1R21E	2010W1821B	¥0.00	Y4.00	29	BEA.BX
-	LC SPREDBIRT	0 1 T T T T	2010年3月21日	2010年8月21日	¥5.00	¥0.00	21	82.61

图 6.3 插入固定成本列和成本列

如图 6.3 所示,"成本"列中的数值全部为资源产生的成本,"固定成本"的值需要手工

录入, 在本例中因为没有输入"固定成本", 所以在图 6.3 中, 任务的"固定成本"均为"0"。

# 6.2 成本类资源的使用方式

## 6.2.1 成本资源的定义

在 Project 2010 版本中, 依然采用 Project 2007 版本中的"成本资源"类型。

工时资源类型的使用方式指的是人工或者租用的设备按照时间计算的资源。成本资源指 的是诸如"差旅费"、"住宿费"、"交通费"、"通信费"等额外需要考虑的费用,这些费用与 任务的工时没有直接的线性关系,所以如果能单独按照一种资源分配到任务当中去,对成本 的精细化管理路起到韭瓷好的作用。

工时资源会受到"日历"的影响,成本资源则不会。也就是说成本资源不会影响时间计划的排定。

### 6.2.2 成本资源类型的设置

成本资源类型的设置在"资源工作表"中进行。选择菜单【资源】/【查看】/【资源工作表】,定义成本资源类型,如图 6.4 所示。

100 E8	NR KB (0	177	<b>策</b> 戊				
15	SIGHE TO SHEET TO SHEET TO		estri. Ens-	2 = =	Pinges Ale	A	9 E 9
	KB	3/8%			25		2010
	O SACE .	RE .	PROFE	. 42 . 4	. 8185 . 1	tent 'riter'	SCHO, STRE
	DOM: IN	THE			2,3005		T0.00
1.6	219	IN		제	2006	Y35.00/IF : 00/IF	
2	9.0	IN		*	2006	¥0.00/IF : 00/IF	Y 0.00 数比例
3	知道	III.		無	100%	YO.00/IN . 00/IN	Y 0.00 接线例
	王賞	IN		王	2008	Yo. 00/IN : 00/IN	Y 0.00 接线網
3	製玉	IN		*	100%	Yo.00/IN .00/IN	
1	#2	IN		*	2006	Yo. 00/ISt . 00/IS	Y 0,00 課注期
STATE OF THE PARTY.	王高	IN		E	200%	Y0.00/IN .00/IN	Y 0,00 核比例
	9/8	IN		*	200%	Yo. 00/IS : 00/IS	Y 0.00 接比例
	1530	THE		35	100%	Y 0, 00/TH 1 00/TH	Y 0, 00 報注網
15	468	TH			2005	Y 0, 00/IN 1, 00/IN	Y 0.00 接出期
18	85	TH		*	100%	Yo. 00/INT : 00/IN	Y 0, 00 BHM
12	164E	IN		15	100%	Yo. 00/IN . 00/IN	Y 0, 00 BH:N
13	会议室	IN			200%	Ye, co/IR . co/IR	Y 0, 00 SELS
17	機器工程機	THE			1.000%	Wa. no/TH's co/TH	Y 0, 00 WHM
	0 58: EF	4.0					
3.0	金以表	:		*			按比例
.00	出差费	£\$		8			提比例
. 20	交通表	食丰		2			便比例
PRINCE	DES NH	MIN.					T0.00
- 14	化斯	3784	*	*		¥0.00	Y 0.00 提比例
.18	31004	2285	Ŕ.	41		¥0.00	Y 0,00 提比例
18	16%	2582	核	95		Y 40, 00	You on Witch

图 6.4 成本资源类型定义

在图 6.4 中,增加了 3 种成本资源的类型,增加的方式是直接在资源名称一列中输入成 本资额的类型,例如"交通费"。然后在"类型"中选择"成本",其他的属性均不需要设置。 当然也无法设置。

# 6.2.3 成本资源的使用

在"资源工作表"中只是完成了成本资源类型的定义,成本资源的使用还需要切换到"甘特图"中,双击需要分配成本资源的任务,在弹出的"任务信息"对话框中的"资源"选项

卡中讲行分配,如图 6.5 所示。



图 6.5 成本资源分配

如图 6.5 所示, 任务"确认需求说明书"的资源列表中, 在原有的资源下方依次选择添加了"会议费"—项成本类型的资源, 并且具体的数值可以直接在右侧的"成本"属性中直接输入。例如,输入的值为"¥1000"。

单击"确定"按钮后,"甘特图"的结果如图 6.6 所示。

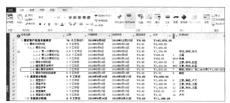


图 6.6 成本资源分配后的甘特图

在图 6.6 中,可以看到,"确认需求说明书"任务的"资源名称"属性中增加了一类成本 资源,并且可以看到具体的数值。

按照上述的方法, 可以为每一项任务分配不同数值的成本资源。

# 6.3 任务成本的计算方法

如图 6.7 所示,从"成本"列中的数值可以得知项目的总成本为"Y142,870.00",还可以得知每个阶段、每个任务的成本数值。

下面以"需求分析"任务为例,来说明 Project 2010 是如何计算出任务成本的。

28	1 45 EE 62	40	100	15.75		12378		1 32 1	125.130
5	1 4 50 Mr . 10 10 Mr 12 M . 12 10 Mr 12 M . 12	. 55 0	# 71500 71500	4 6	9.5	12 m		<b>*</b> 3	#1 UP1
cn.	word ex		25		68			200	92
	25.58	. 18	restw	DOOR .	meer .	er .	g.	маги	
	BERCHASHEI	16 +1811+	receive Heri	201811276229	Y0.00	¥ 142, 879, 00	-		
100	V. Grampo	6.4788	SECTION AND ADDRESSES	2010/09/7120	¥0.00	VR 038-60			
160	CLI STOR	5 + 7 (8)	2010/99/5407	2019/98/100	Y6.00	¥2,400.00			
-56 L	1.1.1 第一次開発的	0.5 1 2 5 5 5	2010/09/86	TOTAL PROPERTY.	Yo. 00	¥1, 206, 69		<b>EA.66.95</b>	
10.0	1.1.2 第二次開発が設	6.5 TIME	2919WaRket	makakel -	¥1.00	Vett. 80		16	
	1.1.2 第四次表示状态	します機関	Plan Recipion	TOTAL PROPERTY.	¥6.00	¥805, 56		24	
- 10	L. STARRE	1 + 1 68	2010/09/7120	2018/08/12	¥9.00	¥2,400,00		19.95.12	
100	1.1 4222460	1 1 7 7 8 8	2010/09/2010	2019/08/10	No.26	¥2,400.00	m	F#.99.02	
196	1.4 種以東京会議会	1.1230	2019/09/5120	herskraft of	Ye. 00	¥1, 835, 60		MR. 69 (1 9.)	+07#TV1,000,00
	1.5 WERMSTRIET	11290	PELEKTARUNG.	Section Read	Vo. 00	¥6,00		8600	
	2 BERUNN	4 + 1 4 8	Hat Readings	2010K##17ff	¥9.00	Ya. coe. se			
200	2.1 #2000	1.0108	Statistics World	2010/09/2016	Y0.08	¥2,400.00		12,96,77	
100	2.2 8949	1 1 2 3 5 6	2010/09/2015	2010/97/7/20	70.00	¥2,400.00	-	T# #0. TA	
100	2.1 82/54	11230	recoverage over	resolve Road	Yo. 66	¥2,400,00	12	T#. 95. T&	
	24 5290	11200	SELENGARISH STATE	propiets Rottle	¥c.00	¥800, 00	13	AT	
- 10	LO REGISTRE	0-12/18	Strokesking.	2010 No. 8:10	Vo.or	¥0.00		**	
100	- 1 Emples	* *I##	2010/08/8/14/	2010¥9821E	T5.00	¥11,200,00			
100	3.1 (000)217	2 0 2 0 10	対の事を持つ。日	construit next	70.00	¥4,830.00		12.17.90	
	3.2 (8)8(6)2	1 1200	perokraft rett	2010 Residence	Ye. 00	¥1,400,00	17	#2.#X	
	119000	1 4 7 6 8	countries 8 17 FE	Studies Runtl	¥6.00	¥1,430,00	18	#12. #1X	
	14 9740	1 + 1 (8)	2010819 3200	2010BF9-R20EE	Y0.00	Y L 630, 30		82.85	
- 20	1.1 (67.00)	10288	2010年9月21日	2010/F9/F21/E	¥0.00	Y1,490.00		11Z, 115	
200	3.4 Februaries	61270	NUMBER OF STREET	STOREGE STATE	Yo. 00	X6.00		812.81X	
41		10 + T & H	2010 BERRIES	Serie Bring and	Ye. 00	Y84, 643, 50			
	6.1 (\$697.718)	1+198	2010 Mark 2018	2010Reff25ff	¥295.00	V1.663.00	22	TA.18L CT.	TK TO
40	6.2 <b>Gi</b> etto	1 1 2 2 2 2	2012/05/4/2015	2010/09/98/2007	¥5,000,00	¥5,890.00	24	18	200 2.5
	6.1 機能機器	10 小工物間	2010/07/7/2015	STORY OF SER	74, 000, 00	¥14,800,00	3	27	

图 6.7 成本的计算结果

从图 6.7 中可以看到,该任务"确认需求说明书"的资源为"韩胜"工时资源,工期为 "1个工作日",表明在该任务上总共投入的工时为 1×8=8工时,选择该任务,单击菜单【视 图】/【拆分视图】/【详细信息】将视图进行拆分,显示"任务详细信息",可以看到任务资 源在该任务上投入的工时信息,如图 6.8 所示。



图 6.8 任务资源详细信息

从上图中可以看到资源在任务的投入情况,通过【资源】/【查看】/【资源工作表】,查看各资源对应的费率信息,如图 6.9 所示。

为了便于理解,该演示项目的所有工时资源费率设置为"¥100.00/工时"。

在图 6.8 中,鼠标右键单击 "任务详细信息", 选择"成本", "任务详细信息"视图显示资源在该任务上的成本情况, 如图 6.10 所示。

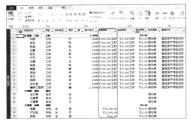


图 6.9 任务资源成本详细信息



图 6.10 任务资源成本详细信息

从图 6.10 中可以看到任务投入的资源对应的成本如下。

- 資源"韩胜"的成本为100×8×1=800;
- 資源"纸张"的成本为30×1=30;
- 資源"会议费"的成本为1000。

该任务上的总成本=固定成本+工时资源成本+材料资源成本+成本资源成本=0+800+30+ 1000=1830。

因此,任务的总成本的公式应该为:

#### 任务总成本 = 固定成本 + 工时资源成本 + 成本资源成本 + 材料资源成本

每个任务的成本最终会自动累加到上一级的任务,直到最项层的任务。例如,在图 6.10 中可以看到项目的总成本。

# 6.4 项目的预算

#### 6.4.1 创建"预算"类型的成本资源

在视图"资源工作表"中,新增一种类型为"成本"的资源,名称写为"预算",如图 6.11 所示。



图 6.11 定义新的成本资源

在图 6.11 中,双击"预算"资源,出现如图 6.12 所示的"资源信息"对话框。



图 6.12 资源信息对话框

在"资源信息"对话框中,选中"预算"复选框。目的是用来说明该资源只用于预算使用。

#### 642 将资源分配给项目

将视图切换到"甘特图",双击标识号为"0"的任务(项目摘要任务),将出现如图 6.13 所示的界面。



图 6.13 预算分配给项目摘要任务

在"摘要任务信息"对话框的"资源"选项卡中,选择资源名称为"预算"的资源,单击"确定"按钮。

少注意 如何在甘特图中出现标识号为 0 的项目摘要任务呢?请选择菜单【格式】/【显示/隐藏】,选 中 "项目搪塞任务"。

## 6.4.3 为项目的预算赋值

选择菜单【资源】/【查看】/【资源使用状况】, 在默认的视图中, 插入"预算成本"列, 如图 6.14 所示。



图 6.14 为项目预算赋值

#### Project 2010 企业项目管理实践 ■ ■ ■

在图 6.14 中, 在新插入的列"预算成本"中,输入项目的预算"¥200,000"。输入该值 店上选择【任务】(【视图】/【甘特图】,在"甘特图"中插入"预算成本"的列,可以看到 项目的预算、如图 6.15 所示。

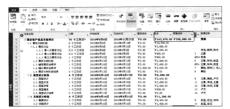


图 6.15 项目预算在甘特图中的展示

在图 6.15 中,可以看到项目的预算为"Y200,000",目前成本计划的值为"Y143,870",通过对比项目"预算"与"成本"从而可以实时对比当前的成本计划是否超过了预算。

## 6.5 成本计划的输出

成本计划可以按照阶段成本计划与详细成本计划两种方式输出,同时可以利用"报表"功能输出成本报表。

#### 1. 输出阶段成本计划

在"甘特图"区域内,在【视图】/【数据】/【大纲】下拉框中的"大纲级别 1",如图 6.16 所示。

**	60 3 mm - 100 3 mm		75 59 V 23		2004 2015	Eller Helle Make
	GROS ASS		<ul> <li>209663</li> </ul>	-		276.0
	Ouren	. IN	- NETGEN	DENN .	BRAL .	AL . HEALT .
8 1 2 3 4 5 6 7 8	「関東党・佐島手校県日 ※ 日東京が他の語 ※ 1.1 東京が全 し.1.1 第二元東京が会 し.1.2 第二元東京が会 1.2 第二元東京が会 1.3 第二元東京が会 1.3 第二元東京が会 1.3 第二元東京が会 1.3 第二元東京が会 1.5 第二元を表が会 2.5 第二元の会 2.7 第三元を会 2.7 第二元を会 2.7 第二元	76 中工作品 6 中工作品 5 中工作品 6.5 中工作品 6.5 中工作品 1 中工作品 1 中工作品 1 中工作品 2 中工作品 6 中工作品 6 中工作品 6 中工作品 6 中工作品 6 中工作品 6 中工作品 6 中工作品	7,698,40 7,698,40 7,698,10 7,998,10 7,998,10	2018年12月27日 2018年8月13日 2018年8月13日 2018年8月13日 2018年8月13日 2018年8月13日 2018年8月13日 2018年8月13日 2018年8月13日 2018年8月13日	Ye. 00 Ye. 00	Y 141, 876. 90 Y 200, 884. 68 Y 12, 900. 00 Y 4, 200. 00 Y 400. 00 Y 200. 00 Y 2, 400. 00 Y 2, 400. 00 Y 2, 500. 00 Y 4, 500. 00 Y 4, 500. 00 Y 4, 500. 50
11	2.1 #290	1 1288	756510	2012¥9814B	¥0,00	¥2,400.00
12	2.2 展型研发	1 11/18	7,049.10	2010年1月15日	¥0.00	¥2,400.00
14	2.3 原型原理 2.4 原型确定 2.4 原型设计模型	日本工作日日日本日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日	2010年9月20日 2010年9月17日 2010年9月17日	2010年8月16日 2010年8月17日 2010年8月17日	¥0.00 ¥0.00 ¥0.00	¥2,400.00 ¥800.00 ¥0.00

图 6.16 选取大纲级别 1

选取"大纲级别1"之后,在"甘特图"中将得出如图6.17 所示的阶段成本计划。

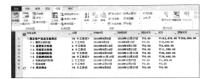


图 6.17 阶段成本计划

在图 6.17 中,可以看到按照阶段汇总出的成本计划。可以将当前的视图打印输出,选择 菜单【文件】/【打印】可以看到打印的效果,如图 6.18 所示。



图 6.18 阶段成本计划

#### 2. 输出详细成本计划

在"甘特图"区域内,在【视图】/【数据】/【大纲】下拉框中的"所有子任务",则会 出现全部任务的成本情况。同样可以采取"打印预览"的方式得到打印效果的展示。

#### 3. 现金流量报表

"现金流量"是财务部门非常关心的问题,利用"现金流量"报表,财务部门可以了解 每天项目使用资金的情况,从而为项目的顺利牢冻做好资金准备。

选择菜单【项目】/【报表】/【报表】, 打开如图 6.19 所示的"报表"对话框。

双击图 6.19 中的"成本"图标后,出现如图 6.20 所示的"成本报表"对话框。

在如图 6.20 所示的对话框中,选择"现金流量",再单击"选定"按钮,将出现如图 6.21 所示的报表。





图 6.19 "报表"对话框

图 6.20 "成本报表"选择对话框



图 6.21 "现金流"报表

#### 4. 影响现金流量报表的因素

之所以要重新开一个小节来介绍,是因为在"资源工作表"中每个资源还具有一个"成本累算"选项,如图 6.22 所示。

在图 6.22 中,线框的部分为"成本累算"方式,在 Project 中,有 3 种方式:按比例(默认)、开始时间、结束。这 3 个选项所表示的意思分别如下。

- 按比例:按照任务的完成比例来计算成本的实际消耗。
- 开始时间:任务一旦开始,成本便全部计入实际消耗。
- ◎ 完成:任务只有100%完成之后,成本才全部计入消耗。

明白以上3个选项所表示不同的意思之后,我们将资源"刘刚"的"成本累算"设置为 "开始时间",意思是刘刚在开始每项任务之时需要一次性得到该任务的全部报酬。之后再次 出具的"现金流量表"发生了变化,如图 623 所示。



图 6.22 "资源信息"对话框



图 6.23 新的现金流量表

最后,请读者自己来判断,图 6.23 表中的数据与图 6.21 图中的数据有何不同呢?