

Chương 6

QUẢN LÝ CHI PHÍ DỰ ÁN

Khoa Hệ thống Thông tin Quản lý



- Tầm quan trọng của quản lý chi phí dự án
 - Các loại chi phí và phương pháp chuẩn bị
 - Các quy trình liên quan đến dự toán chi phí và chuẩn bị dự toán chi phí, ngân sách cho một dự án CNTT
 - Lợi ích của việc quản lý giá trị thu được và quản lý danh mục đầu tư dự án để hỗ trợ trong việc kiểm soát chi phí
 - Giới thiệu phần mềm hỗ trợ trong quản lý chi phí dự án
-

Tầm quan trọng

- Dự án CNTT thường có hồ sơ theo dõi kém hiệu quả trong việc đáp ứng mục tiêu ngân sách
 - Nghiên cứu CHAOS cho thấy, chi phí trung bình (tỷ lệ phần trăm thêm hoặc chi phí thực tế vượt quá ước tính) dao động từ 180% năm 1994 xuống còn 56% vào năm 2004; các nghiên cứu khác cho thấy khoảng 33%-34%.
-

Chi phí & quản lý chi phí DA là gì?

- **Chi phí** là tài nguyên đem vào sử dụng, tiêu hao kết chuyển giá trị vào sản phẩm mong đợi.
 - Chi phí thường được đo bằng đơn vị *tiền tệ*
 - **Quản lý chi phí dự án** bao gồm các quy trình cần thiết để đảm bảo rằng dự án được hoàn thành trong ngân sách đã được phê duyệt
-

Quy trình quản lý chi phí DA

Lập kế hoạch

- Ước tính chi phí
 - Output: Ước tính chi phí các hoạt động, cơ sở ước tính, cập nhật tài liệu dự án
- Xác định ngân sách
 - Output: Chi phí thực hiện cơ bản, yêu cầu tài trợ dự án, cập nhật tài liệu sản phẩm

Giám sát & kiểm soát

- Kiểm soát chi phí
 - Output: Đo lường hiệu suất công việc, dự báo ngân sách, cập nhật tài sản quy trình tổ chức, yêu cầu thay đổi, cập nhật kế hoạch quản lý dự án, cập nhật tài liệu dự án

Một số khái niệm cơ bản

- *Lợi nhuận* (Profits)
 - *Tỷ suất lợi nhuận* (Profit margin)
 - *Vòng đời dự toán kinh phí* (Life cycle costing)
 - *Phân tích dòng tiền* (Cash flow analysis)
-

Một số khái niệm cơ bản..

Chi phí “thời gian chết” cho các ứng dụng CNTT

Type of IT Application	Cost/Minute
Securities trading	\$73,000
Enterprise Requirements Planning (ERP)	\$14,800
Order processing	\$13,300
Electronic commerce	\$12,600
Supply chain	\$11,500
Point of sale (POS)	\$ 4,700
Automatic teller machine (ATM)	\$ 3,600
E-mail	\$ 1,900

Một số khái niệm cơ bản..

- *Chi phí hữu hình* hoặc *lợi ích* có thể đo lường bằng tiền
 - *Chi phí vô hình* khó có thể đo lường bằng tiền
 - *Chi phí trực tiếp*
 - *Chi phí gián tiếp*
 - *Chi phí chìm* là tiền đã được chi tiêu trong quá khứ; khi quyết định đầu tư hoặc tiếp tục DA, không nên tính bao gồm chi phí chìm
-

Một số khái niệm cơ bản..

- Theo curve theory, mặt hàng được sản xuất lặp đi lặp lại, trong mô hình nhiều đơn vị được sản xuất thường xuyên thì đơn giá giảm.
 - Dự trữ được ước tính để giảm thiểu rủi ro chi phí
 - Khoản dự phòng cho phép các tình huống trong tương lai được lên kế hoạch một phần (ẩn số đã biết).
 - Quản lý dự trữ cho phép các tình huống trong tương lai có thể đoán trước (đôi khi được gọi là ẩn số chưa biết)
-



1. Ước tính chi phí

- Quản lý dự án phải có *dự toán chi phí* một cách nghiêm túc nếu muốn hoàn thành dự án trong phạm vi ràng buộc ngân sách.
 - Điều quan trọng là phải biết các loại dự toán chi phí, làm thế nào để chuẩn bị dự toán và các vấn đề điển hình liên quan đến dự toán chi phí IT
-

1. Ước tính chi phí..

- Các loại dự toán chi phí

TYPE OF ESTIMATE	WHEN DONE	WHY DONE	HOW ACCURATE
Rough Order of Magnitude (ROM)	Very early in the project life cycle, often 3–5 years before project completion	Provides estimate of cost for selection decisions	–50% to +100%
Budgetary	Early, 1–2 years out	Puts dollars in the budget plans	–10% to +25%
Definitive	Later in the project, less than 1 year out	Provides details for purchases, estimates actual costs	–5% to +10%

1. Ước tính chi phí..

Kế hoạch quản lý chi phí:

- Kế hoạch quản lý chi phí là một tài liệu mô tả cách tổ chức sẽ quản lý chi phí chênh lệch của dự án
 - Phần lớn trong tổng chi phí dự án thường là chi phí cho nguồn lao động
-

1. Ước tính chi phí..

Công cụ và kỹ thuật cơ bản ước tính chi phí

1. Ước lượng chính quy

- Ước lượng chính quy dựa trên sự phân tích. Gồm:
 - Danh sách các giả định được sử dụng trong việc xây dựng các ước lượng
 - Phạm vi biến động cho ước lượng
 - Khoảng thời gian ước lượng có hiệu lực
 - Ước lượng không chính quy sử dụng suy đoán, phỏng đoán và bản năng
-

1. Ước tính chi phí..

2. *Ước tính sử dụng kết quả chào thầu.*

3. *Thông tin lịch sử hay cơ sở dữ liệu dự án:* Thông tin lịch sử bao gồm:

- Báo cáo sự cố
 - Yêu cầu kỹ thuật, chức năng và nghiệp vụ
 - Kinh phí dự án
 - Cấu trúc chi tiết công việc
 - Chi phí thực và dữ liệu hiệu suất theo lịch trình
 - Bài học thu được
-

1. Ước tính chi phí..

4. Ước tính theo giai đoạn: là kỹ thuật ước tính chi phí và lịch trình riêng cho từng giai đoạn của dự án

5. Ước tính từ trên xuống: Ước tính bắt đầu cho toàn bộ dự án sau đó chia ra thành tỉ lệ đối với mỗi giai đoạn hay loại công việc dự án

6. Ước tính từ dưới lên: liên quan đến dự toán hạng mục công trình hoặc các hoạt động cá nhân và tổng hợp chúng để có được tổng thể dự án

1. Ước tính chi phí..

7. Ước tính theo tham số:

- Các DA lớn được tách thành các đơn vị công việc nhỏ và đưa vào một mô hình toán học. Có 3 nguồn vào then chốt:
 - Thông tin lịch sử bằng đơn vị công việc làm cơ sở
 - Tập hợp các đặc tính, yêu cầu và kế hoạch chi tiết
 - Mô hình toán học được xây dựng cẩn thận – công thức theo tham số biểu diễn mối quan hệ công việc
 - Một số phương pháp ước lượng theo tham số phổ biến hiện nay: COCOMO (dựa trên Kilo Lines of Code); COSMIC FFP; Function Point; UseCase Point; Feature Point...
-

1. Ước tính chi phí..

Các vấn đề điển hình với dự toán chi phí IT

- Các ước tính được thực hiện quá nhanh
- Thiếu kinh nghiệm ước lượng
- Con người bị đánh giá quá thấp
- Quản lý mong muốn chính xác



1. Ước tính chi phí..

Ước tính chi phí mẫu

- Thu thập càng nhiều thông tin càng tốt
 - Nếu có thể, ước tính chi phí theo các mục chính trong WBS
 - Tạo ra một mô hình chi phí với khả năng dễ dàng thay đổi và lập tài liệu dự toán
-

1. Ước tính chi phí..

	# Units/Hrs.	Cost/Unit/Hr.	Subtotals	WBS Level 1 Totals	% of Total
WBS Items					
1. Project Management				\$306,300	20%
Project manager	960	\$100	\$96,000		
Project team members	1920	\$75	\$144,000		
Contractors (10% of software development and testing)			\$66,300		
2. Hardware				\$76,000	5%
2.1 Handheld devices	100	\$600	\$60,000		
2.2 Servers	4	\$4,000	\$16,000		
3. Software				\$614,000	40%
3.1 Licensed software	100	\$200	\$20,000		
3.2 Software development*			\$594,000		
4. Testing (10% of total hardware and software costs)			\$69,000	\$69,000	5%
5. Training and Support				\$202,400	13%
Trainee cost	100	\$500	\$50,000		
Travel cost	12	\$700	\$8,400		
Project team members	1920	\$75	\$144,000		
6. Reserves (20% of total estimate)			\$253,540	\$253,540	17%
Total project cost estimate				\$1,521,240	

* See software development estimate

2. Xác định ngân sách

- *Ngân sách* liên quan đến việc phân bổ dự toán chi phí cho từng hạng mục công việc theo thời gian dự án
 - WBS là một đầu vào cần thiết cho quá trình chi ngân sách
 - Mục tiêu quan trọng là tạo ra một cơ sở chi phí
 - Ngân sách theo từng giai đoạn, các nhà quản lý dự án sử dụng để đo lường và giám sát hiệu suất chi phí
-

2. Xác định ngân sách..

- Cơ sở chi phí

WBS Items	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Totals
1. Project Management													
1.1 Project manager	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	96,000
1.2 Project team members	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	144,000
1.3 Contractors		6,027	6,027	6,027	6,027	6,027	6,027	6,027	6,027	6,027	6,027	6,027	66,300
2. Hardware													
2.1 Handheld devices				30,000	30,000								60,000
2.2 Servers				8,000	8,000								16,000
3. Software													
3.1 Licensed software				10,000	10,000								20,000
3.2 Software development		60,000	60,000	80,000	127,000	127,000	90,000	50,000					594,000
4. Testing			6,000	8,000	12,000	15,000	15,000	13,000					69,000
5. Training and Support													
5.1 Trainee cost									50,000				50,000
5.2 Travel cost									8,400				8,400
5.3 Project team members							24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	144,000
6. Reserves				10,000	10,000	30,000	30,000	60,000	40,000	40,000	30,000	3,540	253,540
Totals	20,000	86,027	92,027	172,027	223,027	198,027	185,027	173,027	148,427	90,027	80,027	53,567	1,521,240