



Contact Center Evolution

联络中心的演进

From Call Center to Contact Center
从呼叫中心到客户联络中心

IP Telephony

Contact Centers

Mobility

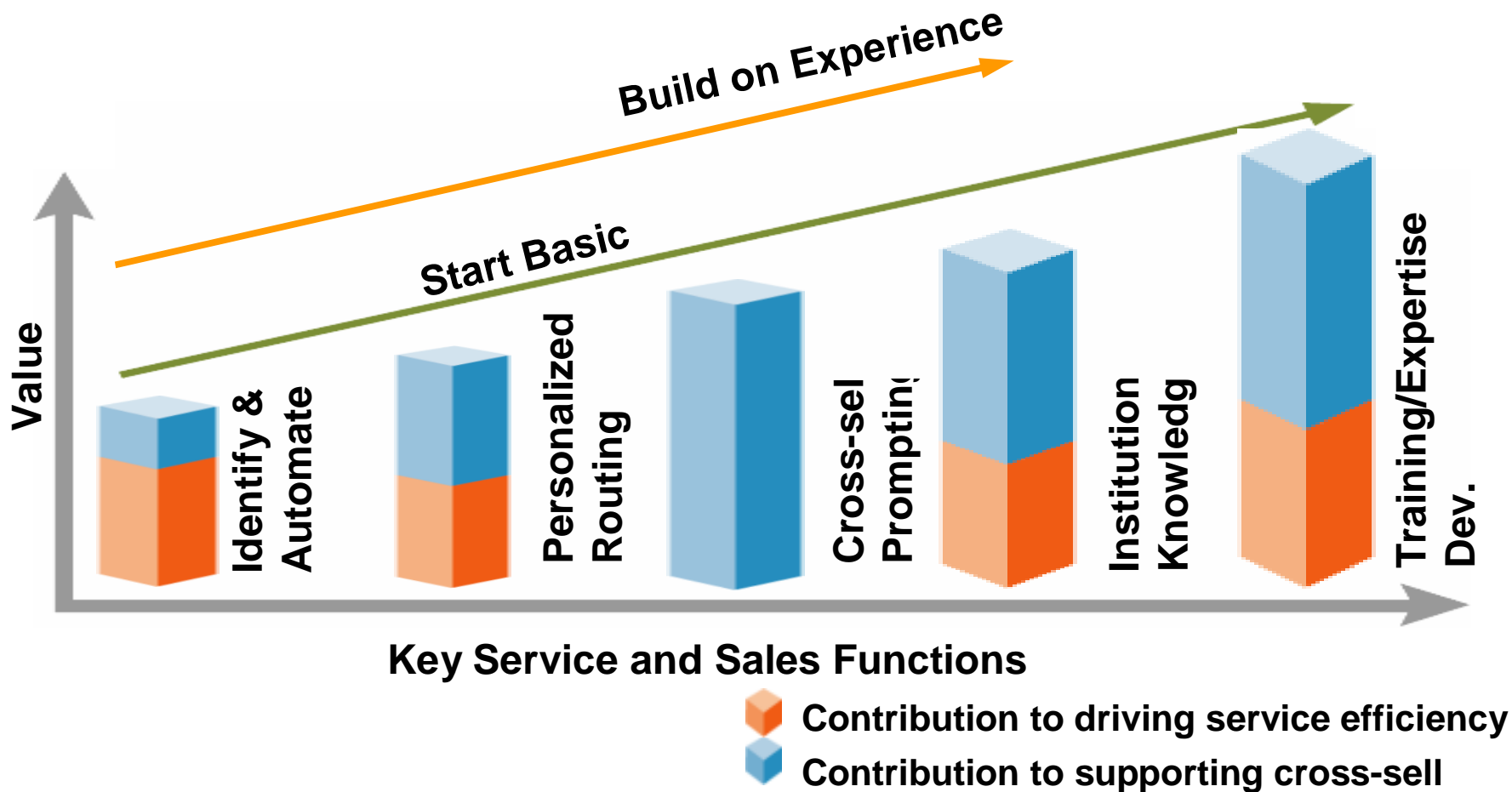
Services

Agenda

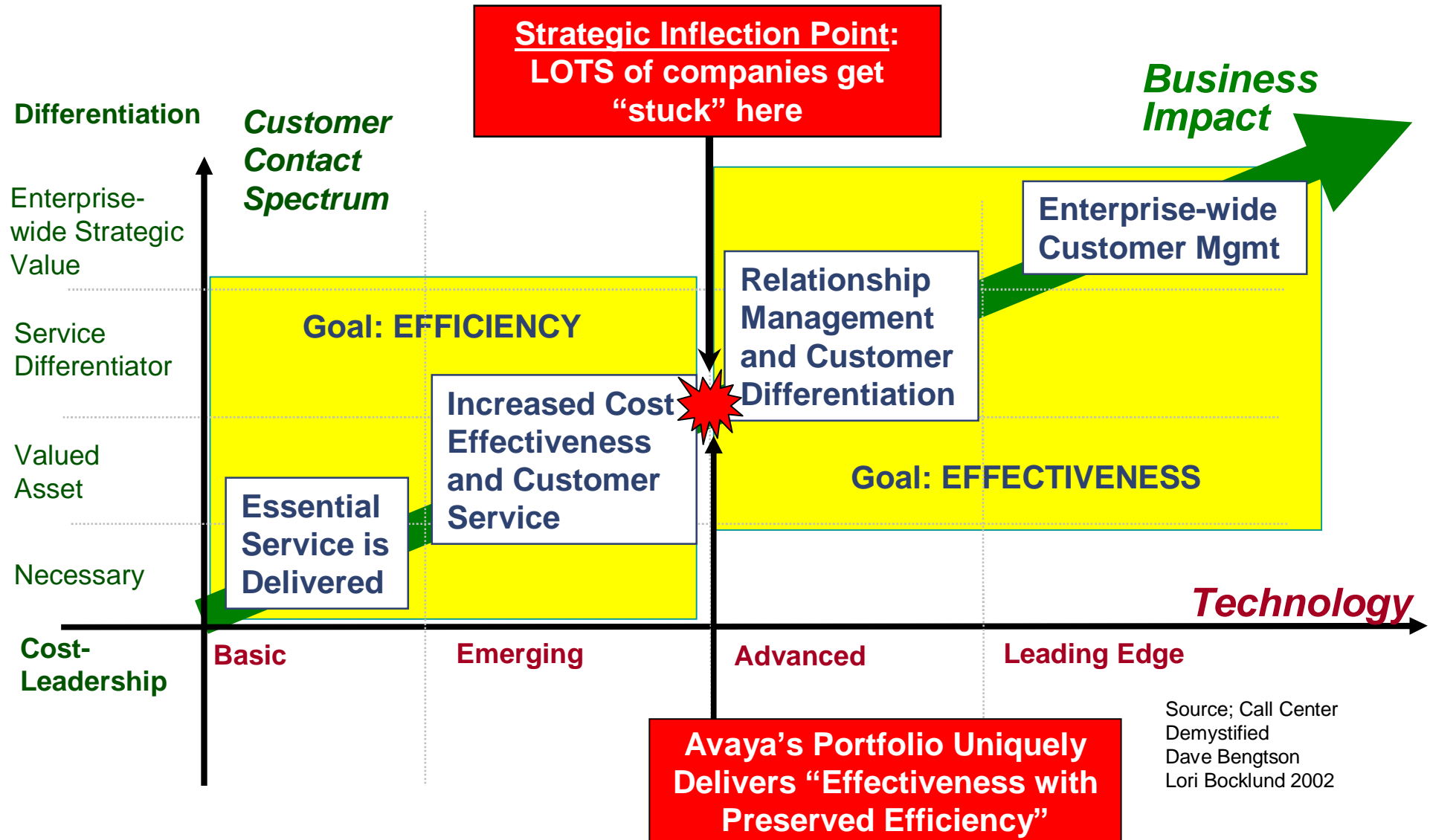
- **CRM客户联络中心的演进**
- **阶段0**—接听客户来电
- **阶段1**—基本的呼叫处理
- **阶段2**—运营报表
- **阶段3**—呼叫路由
- **阶段4**—**CTI**的集成
- **阶段5**—客户分层
- **阶段6**—多点联络中心
- **阶段7**—多媒体联络渠道
- **阶段8**—运营分析
- **高级阶段**—**CRM, IVR**自助服务, 主动联络
- **总结**: 现代化的联络中心系统

Contact Center Evolution

联络中心的演变



Transition In Customer Contact Center Strategy - Challenge



Source; Call Center Demystified
Dave Bengtson
Lori Bocklund 2002

阶段0—接听电话

需求

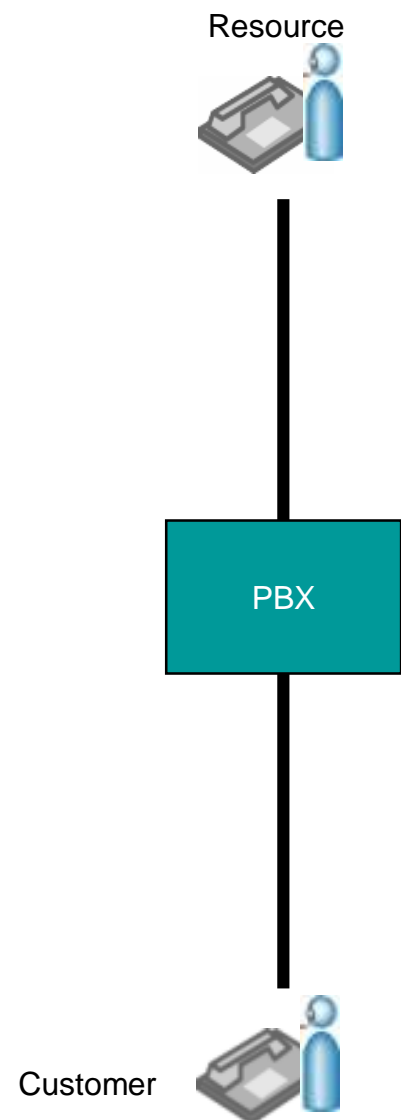
- 公司需要处理日常的客户来电
- 非正式地处理客户来电，多数来电是信息咨询
- 跨多个业务部门，共享服务资源

益处

- 提供基本的客户服务能力

解决方案的组成部分

- 语音交换机系统（Avaya Communication Manager）



阶段1—基本的呼叫处理

需求

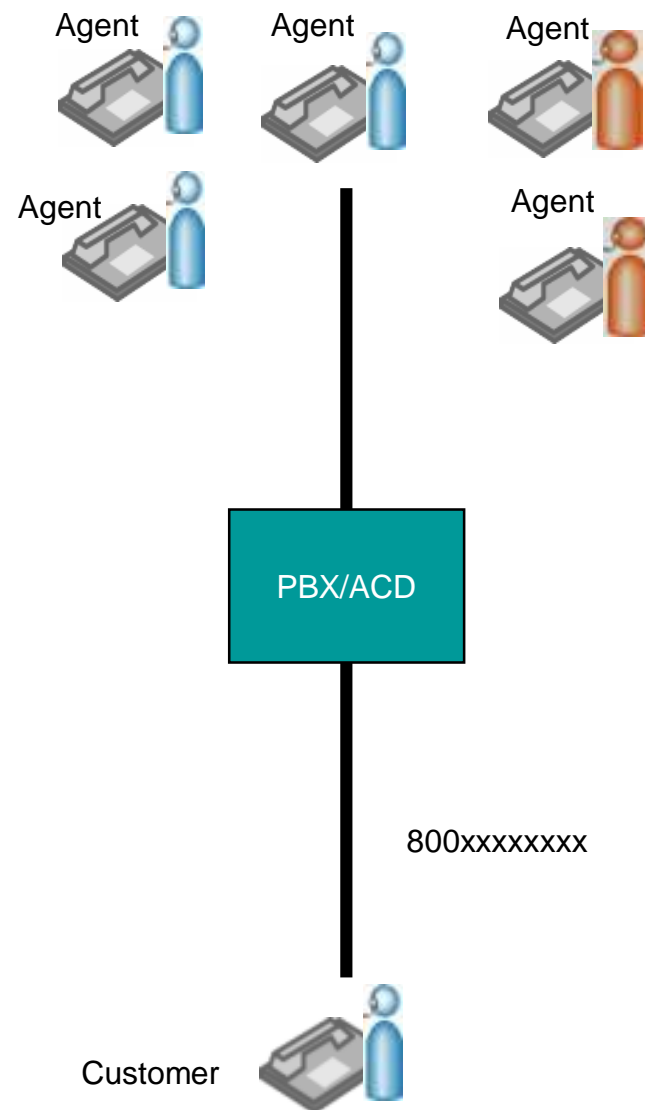
- 公司需要接听日常的客户来电
- 规定标准的呼叫处理流程
- 安排专门的服务资源来处理客户来电
- 座席只有在登录到系统以后才开始接听呼叫
- 呼叫后处理代码

益处

- 提高对客户的服务响应能力
- 提供更好的销售和服务能力

解决方案组成部分

- 基本的ACD排队软件（Avaya Elite ACD）
- 座席专用话机（Avaya CallMaster）
- 座席耳机



阶段2—运营管理报表

需求

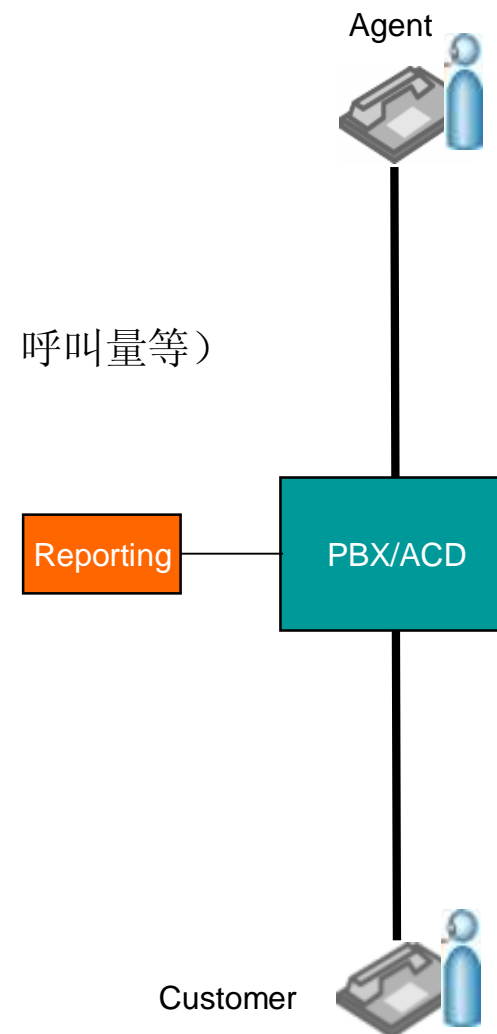
- 呼叫中心需要对运营成本和运营效率进行控制
- 报表提供了针对客服中心运营管理效能的分析依据
- 班长席和系统分析人员可以获取基本的呼叫数据（呼叫时间，呼叫量等）

益处

- 根据报表统计，评估客服中心的服务质量和运营效率
- 提高客户满意度
- 合理规划客服中心的容量和人力资源
- 有效合理地提高座席人员（服务人员）的工作效率

解决方案组成部分

- 呼叫管理系统（Avaya CMS）
- 呼叫中心报表系统（Avaya Operational Analyst）



Agent Interval - Cantin
Report Edit Help

Date: 9/25/98 Time Report Run 05:
Agent: Cantin,Dian ACD F

Time	ACD Calls	Avg ACD Time	Avg ACW Time	% Agent Occup w/ ACW	Extn In Calls	Avg Extn In Time	Extn Out Calls	Avg Extn Out Time	ACD Time	ACW Time	Agent Ring Time	Other Time	AUX Time	Avail Time
Totals	112	2:23	:38	93.59	0		11	:00:40	4:37:02	1:26:32	:00:04	:05:37		
8:00 - 8:30AM	0			100.00	0		0		:00:23	:00:00	:00:00	:00:00		
8:30 - 9:00AM	8	3:06	:02	98.00	0		0		:27:49	:00:21	:00:00	:00:06		
9:00 - 9:30AM	12	2:02	:06	93.87	0		1	:00:32	:25:40	:02:55	:00:00	:01:36		
9:30 - 10:00AM	3	3:35	:56	99.64	0		0		:10:46	:02:56	:00:00	:00:01		
10:00 - 10:30AM	7	2:39	:06	82.75	0		1	:00:15	:21:41	:01:41	:00:00	:03:32		
10:30 - 11:00AM	5	3:10	:06	98.30	0		3	:00:52	:18:39	:05:51	:00:00	:00:11		
11:00 - 11:30AM	10	1:57	:12	98.84	0		0		:11:38	:02:07	:00:03	:00:00		
11:30 - 12:00PM	13	1:53	:06	99.06	0		0		:11:46	:02:06	:00:00	:00:08		
12:00 - 12:30PM	8	2:26	1:06	80.89	0		2	:00:55	:16:23	:06:41	:00:00	:00:02		
12:30 - 1:00PM	1	3:52	:04	100.00	0		0		:00:00	:00:00	:00:00	:00:00		
1:00 - 1:30PM	6	2:22	2:32	91.06	0		1	:00:53	:11:12	:01:19	:00:00	:00:07		
1:30 - 2:00PM	8	1:39	:26	92.28	0		1	:00:31	:11:00	:11:57	:00:00	:00:01		
2:00 - 2:30PM	9	2:12	1:53	92.75	0		0		:11:00	:09:49	:00:01	:00:00		
2:30 - 3:00PM	5	2:31	1:40	99.00	0		0	:01:11	:9:23	:10:06	:00:00	:00:01		
3:00 - 3:30PM	9	3:07			0		0		:10:06	:06:41	:00:00	:00:00		
3:30 - 4:00PM	6	1:57			0		0		:02:29	:02:29	:00:00	:00:00		
4:00 - 4:30PM	2	3:00			0		0		:02:51	:02:51	:00:00	:00:00		

分机打入的电话

分机呼出的电话

AUX辅助工作时间

座席空闲时间

座席的工作占用率

总的呼叫后处理时间

总呼叫次数

平均每个呼叫的处理时间

平均呼叫后处理时间

总的通话时间

Split/Skill Status - Benefits
_ □ X

Report Edit Format Tools Options Help

Split/Skill: **Benefits**
Agents Staffed: **80**

Agent Name	State	Time	On
Smith, Jerry			
Knight, William			
Reservations 3			
O'Connell, Rick			
Phillips, Doug			
Newman, Alfred E			
Mintz, Terri			
Moore, Clayton			
Doyle, Pat			
Roemmich, Rory			
Costello, Cathy			
Fouts, Dan			
Sexton, Kathy			
Dumas, Susie			
Flinn, Andy			
Help Desk Pos. 1			
Help Desk Pos. 2			

Double Click To Run For...

Agent Information Report - Howe, Judith
_ □ X

Report Edit Format Tools Options Help

Report Data Start Time: **12:00 AM 6/30/97**
 Agent: **Howe, Judith**

Login ID: **2038** Extn: **1047**

State: **ACD IN**
 Time: **:00:44**
 Active Split/Skill: **Order Group**
 AUX Reason:

Top Skill: **Tech Support**
 Call Handling Preference: **LVL**
 ACD Calls: **215**
 Login Time: **12:45 PM**
 Move Pending?: **NO**

Direct Agent Skill:
 Direct Agent Calls: **0**

Split/Skill	Level
Tech Support	1
Cust. Service	2
Order Group	2
Benefits	2

Agent Time Spent

Staffed Time: 14:22:24	AUX Time: 1:46:36
Lunch: :10:44	Meeting: :10:17
Break: :09:34	Outbound: :09:44
Sick: :08:05	Training: :11:22
Coffee: :12:12	Internet Browsing: :12:40
Lab: :10:00	Personal Time: :11:58

Thresholds: On San Diego

每月 Split/Skill 呼叫概要 - order

报告(R) 编辑(E) 格式(F) 工具(T) 选项(O) 帮助(H)

月份开始: **2004-8-1**

Split/Skill: **order**

% 在服务级别内: **61.76**

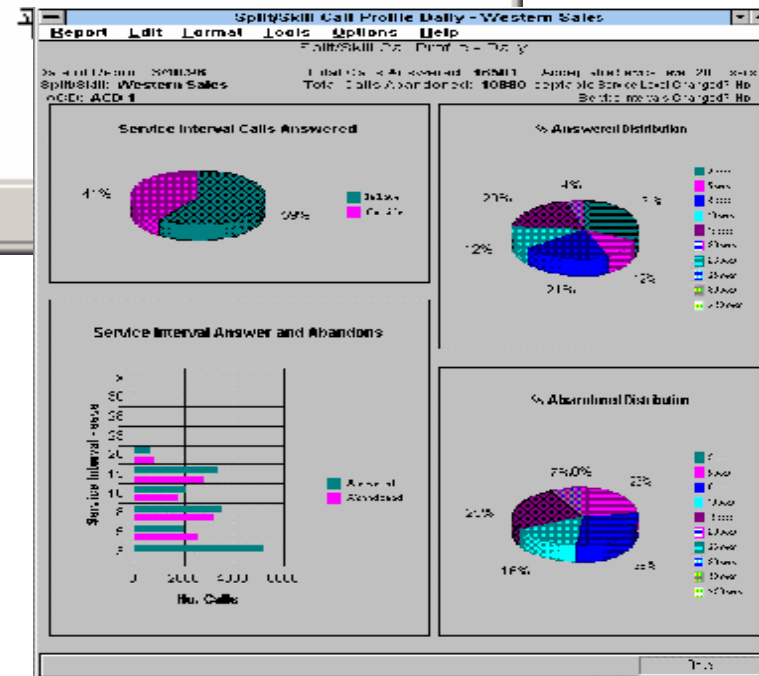
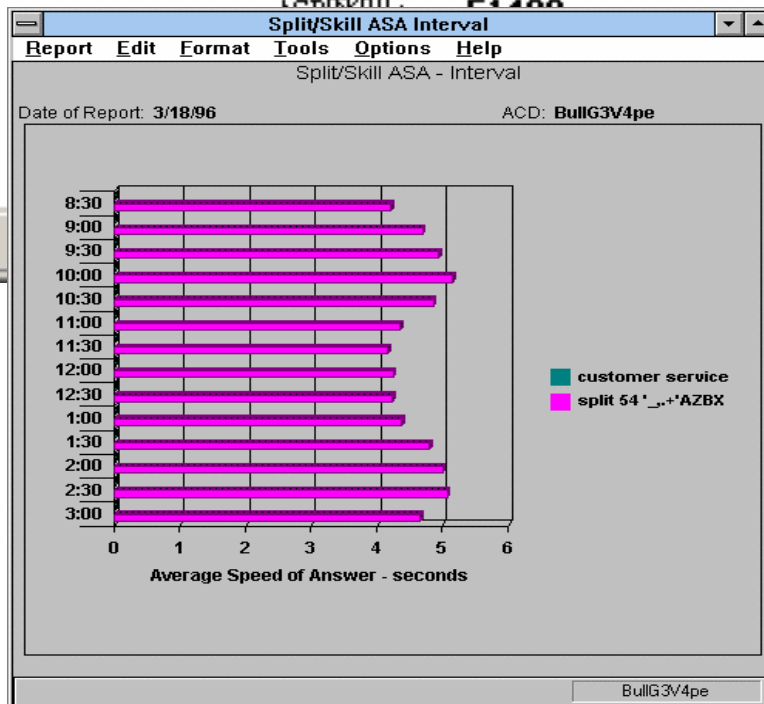
服务间隔已更改: **n**

可接受服务已更改: **n**

秒 0 - 1 - 2 - 3 - 5 - 10 - 20 - 30 - 60 - 120 - >

ACD呼叫:	5973	18633	9191	10218	4216	686	460	913	933	276
放弃呼叫:	202	102	72	221	874	340	209	716	309	123

放弃呼叫: **3168**



阶段3—呼叫路由

需求

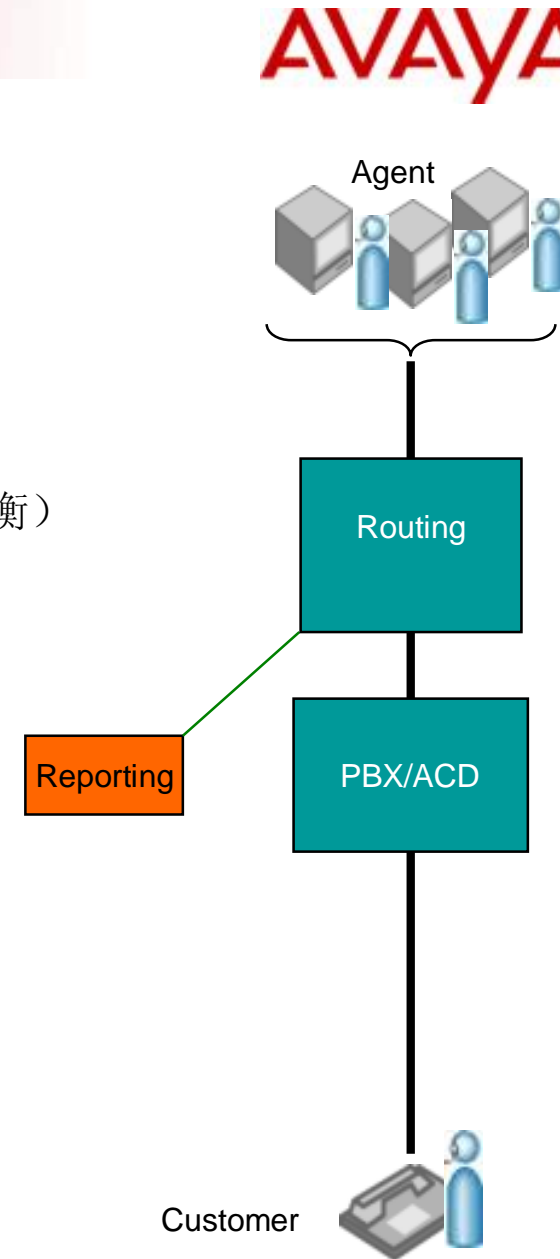
- 由于呼叫量的增加，呼叫中心需要提高座席的工作效率
- 呼叫路由可以将客户和呼叫优先级与座席进行匹配
- 更有效地使用座席资源（基于技能的座席）
- 呼叫路由的报表可以提供更有意义的分析内容（使用率，负载平衡）

益处

- 提高首次联络解决率（1st Contact Resolution）
- 注重座席的培训（针对不同的技能和等级）
- 减少客户的不满

解决方案组成部分

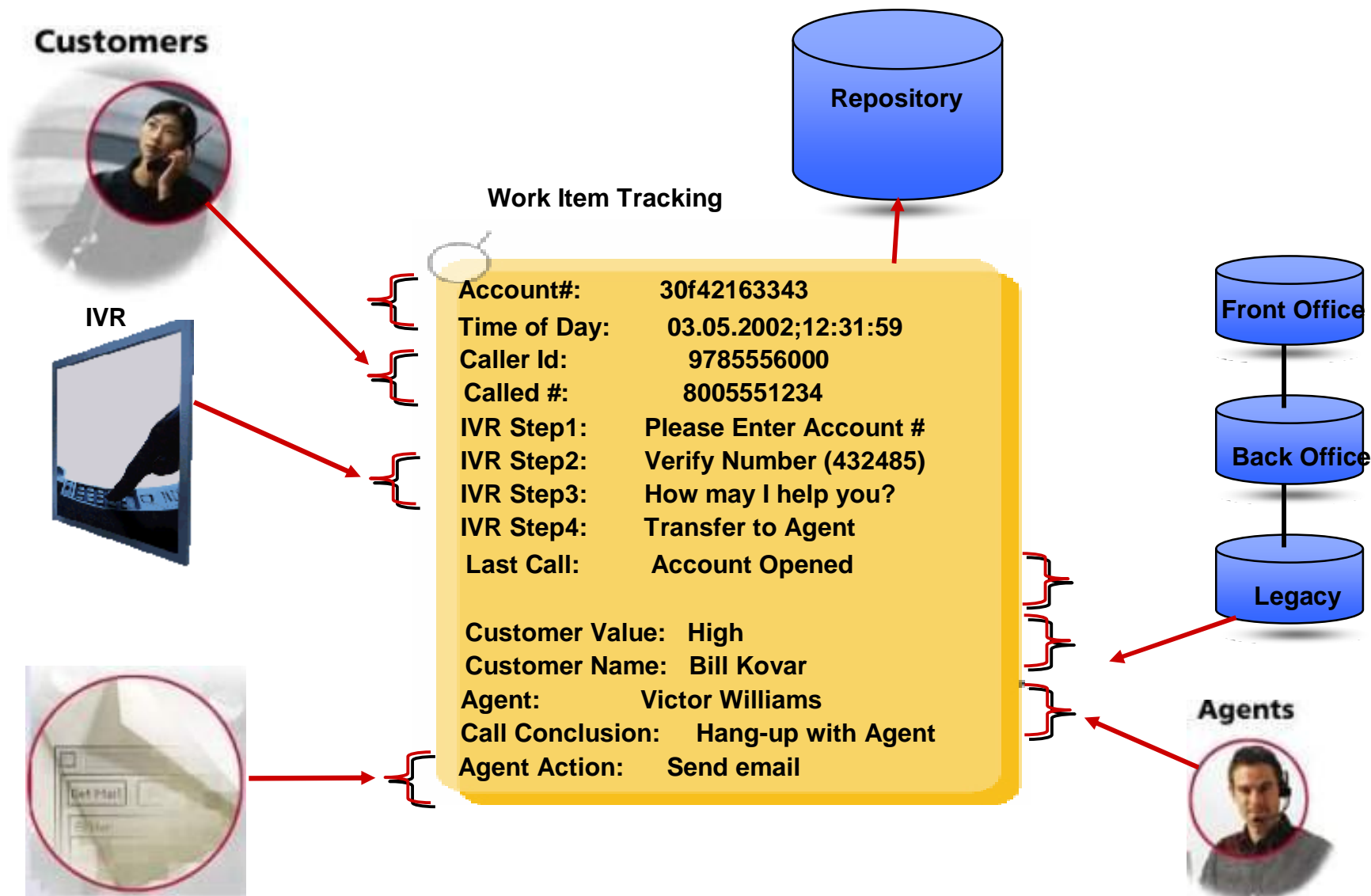
- 语音交换系统（Avaya CM）
- ACD自动呼叫分配软件（Avaya Elite ACD）
- Advocate基于运营管理目标的系统软件（Avaya Advocate）
- 基于座席技能组分类的系统设计（Skill-based）



Avaya ACD 常用的路由策略

- 根据主叫号
- 根据时间、周日和节假日
- 根据不同技能组的工作状态
 - 已登录的座席数量
 - 空闲的座席数量
 - 已排队等待的呼叫数量
 - 最长等待的呼叫时间
 - 预计等待时间（EWT）的长短
 - 平均应答速度（ASA）
 - 同时的来话数量

路由可以与不同的前后台系统连接



应用场景

Situation

Action

高端客户



技能等级最高的座席

区域客户



路由到该区域的服务人员

呼叫等待时间过长



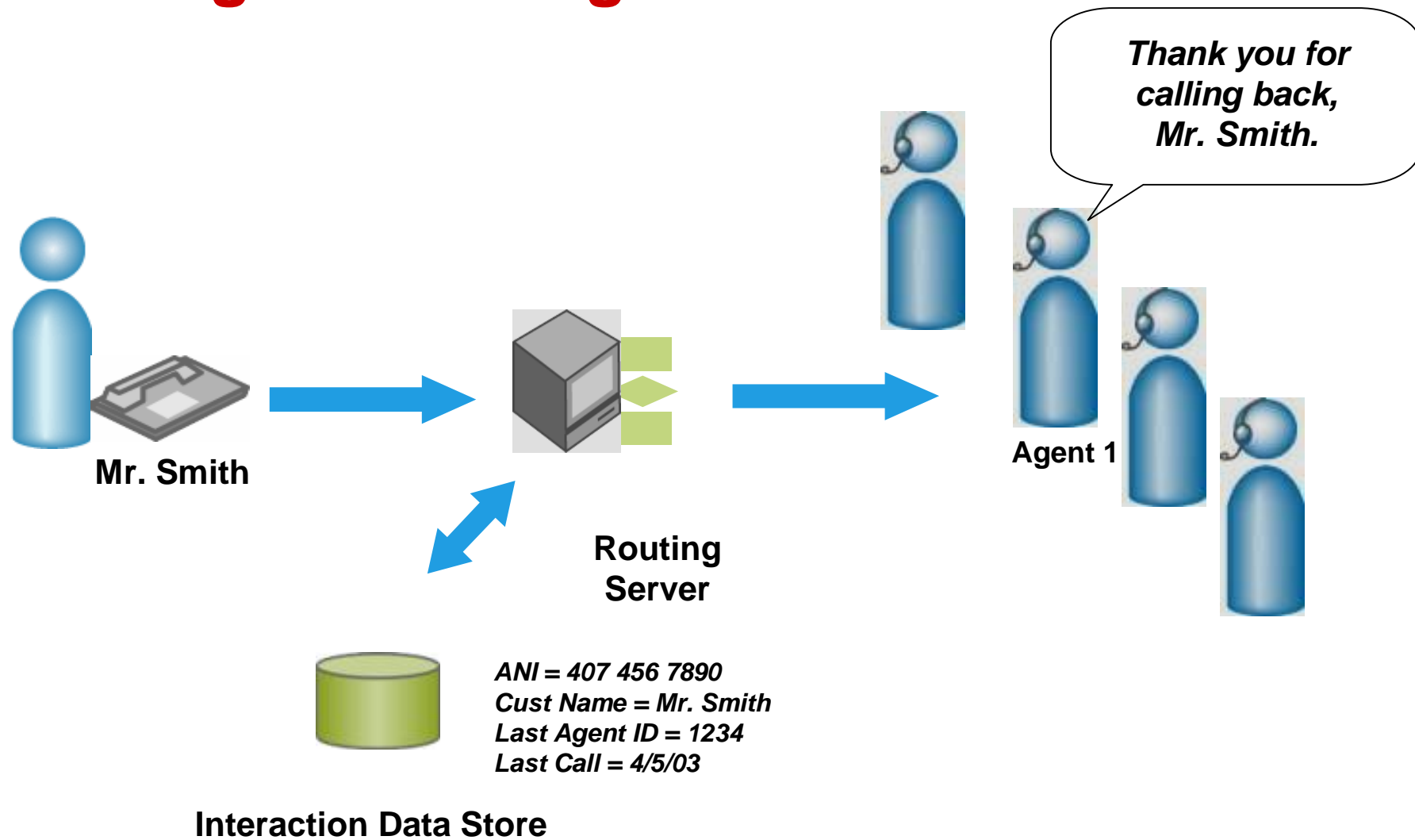
路由到资深的服务人员

新客户



路由到专门接待新客户咨询服务的座席人员

Last Agent Routing



阶段4—CTI（Computer Telephony Integration）

需求

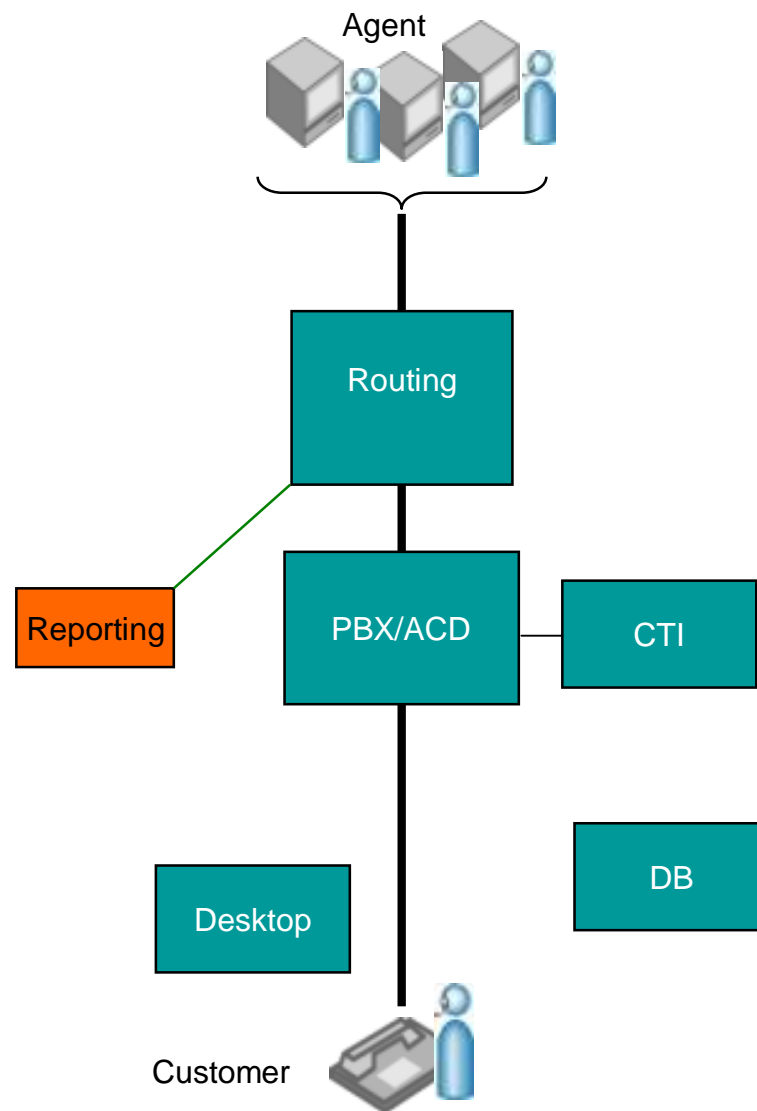
- 在呼叫到达座席时，自动显示出客户的相关信息
- 自动验证和确认客户的身份
- 保留客户的历史联络记录
- 软电话的应用集成

益处

- 提高座席处理客户呼叫的时间
- 提高呼叫处理的一致性和效率
- 方便座席的对呼叫的控制和使用

解决方案组成部分

- CTI中间件
 - Avaya Interaction Center
 - Avaya Contact Center Express



客户信息的屏幕弹出

The screenshot displays the Avaya Agent software interface. The main window is titled "业务代表(1)" and contains a menu bar (作业窗口(F), 编辑(E), 查看(V), 工具(T), 窗口(W), 帮助(H)), a toolbar, and a navigation bar with buttons for "奔小康理财专家", "跳龙门教育保障计划", "定货", "解决方案", "订购输入", "退货", "客户", "机构", and "Prompter".

The central area shows a customer information pop-up for "Leung, Steven" with phone number "(000) 002-0002". Below this, a detailed view for the "客户" (Customer) section is shown, featuring a banner for "“奔小康”-理财规划专家" (Run Small Prosperity - Financial Planning Expert) with the text "适合人群: 30-45岁, 工作稳定、家庭美满的稳健人士" (Suitable for: 30-45 years old, stable work, harmonious family, steady individuals). Below the banner are input fields for: 姓 (LEUNG), 名 (STEVEN), 搜索 (S), 清除 (C), 新 (N), 更改 (G), 全名 (Leung, Steven), 电子邮件 (customer1@avayademo.com), 电话 ((000) 002-0002), 传真 ((111) 234-5678), .astagent (50001), astcall (2004/01/04 16:31:38), and Vip (0).

At the bottom, there are two tables. The left table, titled "联系" (Contact), shows a list of contacts for "20002":

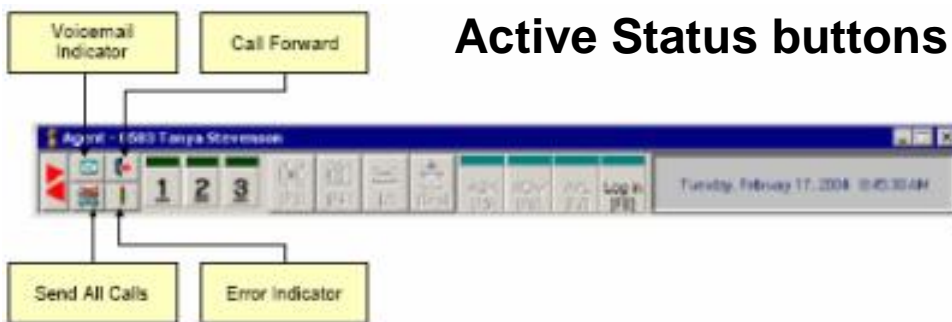
主题	建立日期	类型
	2004年01月02日 19:21:13	voice
	2004年01月02日 19:16:23	voice
	2004年01月02日 19:15:29	voice
	2004年01月02日 19:07:53	voice

The right table, titled "20002", shows details for the selected contact:

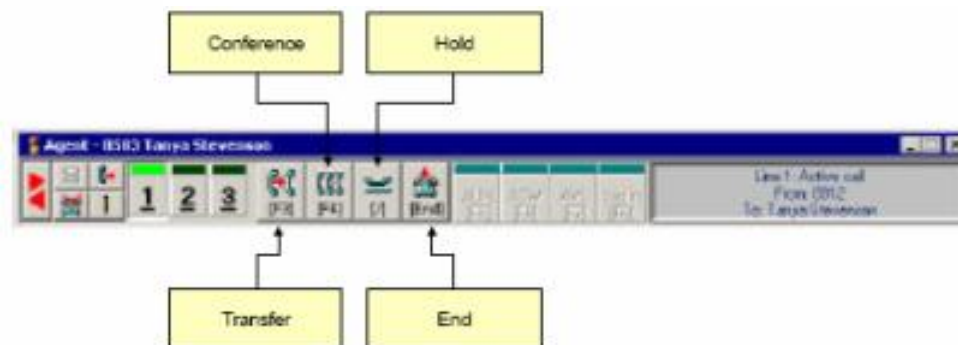
ANI	20002
建立日期	2004-01-04 08:31:50
目标	20001
DNIS	50001
分机	20001
来自	20002

On the right side of the interface, there is an "Avaya Agent" panel with a "媒介" (Media) tab and "外向联系" (Outgoing Contact) button. It includes a status bar indicating "(agent1)最多1个语音1个电子邮件1个文本交谈" and a list of recent contacts with buttons for "应答" (Answer), "搁置" (Hold), "外呼" (Outcall), "转移" (Transfer), "咨询" (Consult), "会议" (Meeting), and "DTMF".

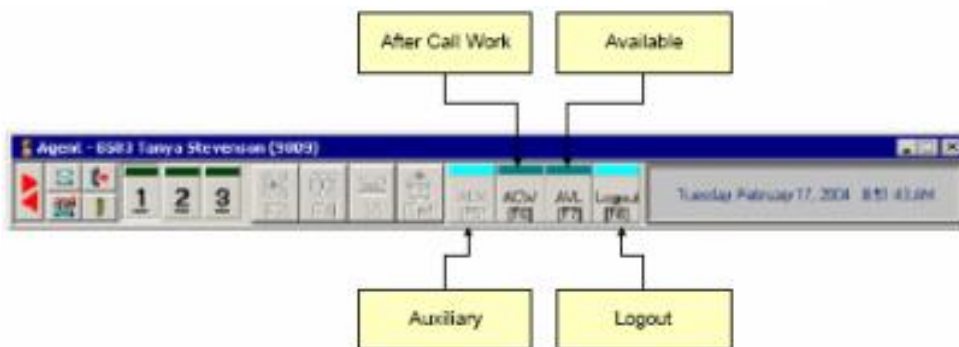
座席的软电话控制



Fixed Feature buttons



Agent Mode buttons



Toggle Menu button



班长席监控

Supervisor - 8583

File Tools Help

- Agent Information
 - Tanya (8911)
 - Calls - Current = 0, Total = 1
 - Tanya (9810), Agent work mode - Available
 - Avg ACW = 42, Avg Available = 12, Calls received/interval = 2
 - Robert (8912)
 - Calls - Current = 1, Total = 2
 - (Connect) Incoming call from 8914
 - Robert (9812), Agent work mode - Available
 - Avg ACW = 35, Avg Available = 5, Calls received/interval = 20
 - Denesh (8913)
 - Calls - Current = 0, Total = 0
 - Agent work mode - Logout
 - Avg ACW = 0, Avg Available = 0, Calls received/interval = 0

Send Broadcast | Send Call Data

Show history Send

Supervisor - 8583

File Tools Help

- Agent Information
 - Tanya (8911)
 - Calls - Current = 1, Total = 2
 - (Connect) Incoming call
 - Join call as observer
 - Join call as coach
 - Join call as participant
 - Send call data
 - Drop me from call
 - Tanya (9810), Agent work mode - Available
 - Avg ACW = 0, Avg Available = 0
 - Robert (8912)
 - Denesh (8913)

Send Broadcast | Send Call Data

Show history Send

阶段5—客户分层

需求

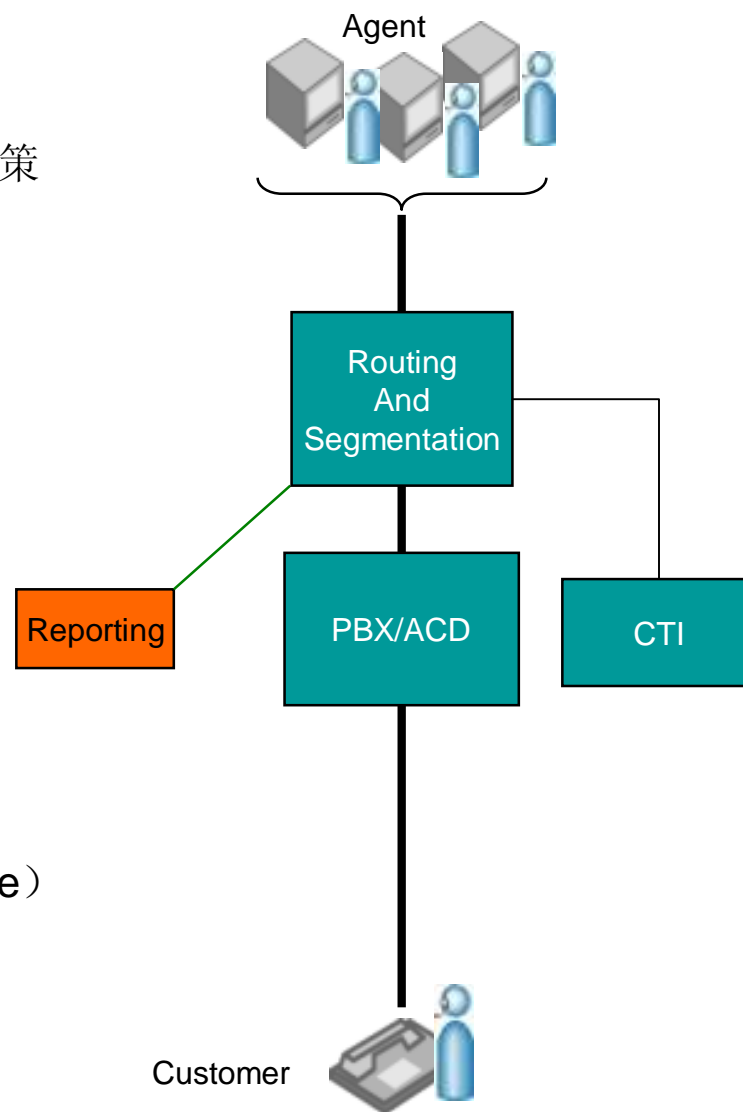
- 使用客户数据（不仅仅是呼叫数据）来进行路由的决策
- 对客户身份进行验证和确认
- 针对不同客户，期望提供不同等级的服务水平

益处

- 高端客户可以享受到高优先等级的服务和响应时间
- 提升一对一的客户服务能力
- 保证服务的一致性

解决方案组成部分

- 客户分层系统（Avaya Business Advocate）
- 服务水平监控和调整软件（Avaya Business Advocate）



技能组设置

```
display hunt-group 2 Page 2 of 3
```

VIP大客户

HUNT GROUP

Skill? y

Expected Call Handling Time (sec): 180

AAS? n

Measured: both

Service Objective (sec): 20

Supervisor Extension:

Service Level Supervisor? n

```
display hunt-group 1 Page 2 of 3
```

普通客户

HUNT GROUP

Skill? y

Expected Call Handling Time (sec): 180

AAS? n

Measured: both

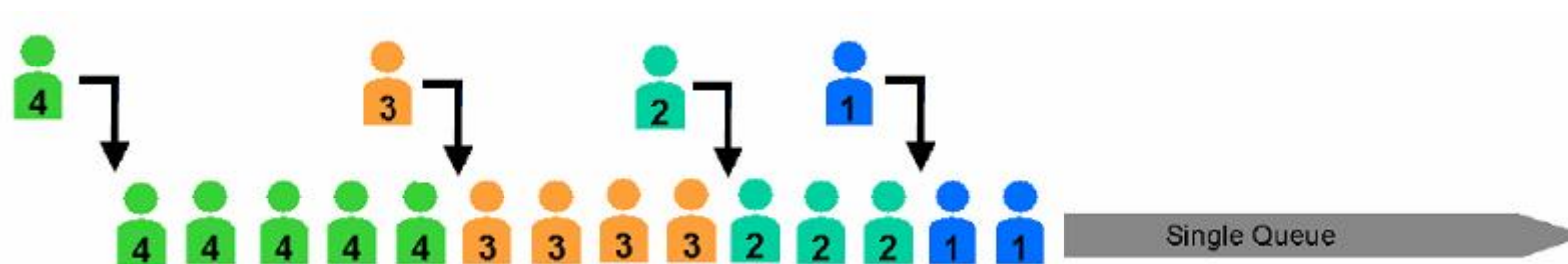
Service Objective (sec): 40

Supervisor Extension:

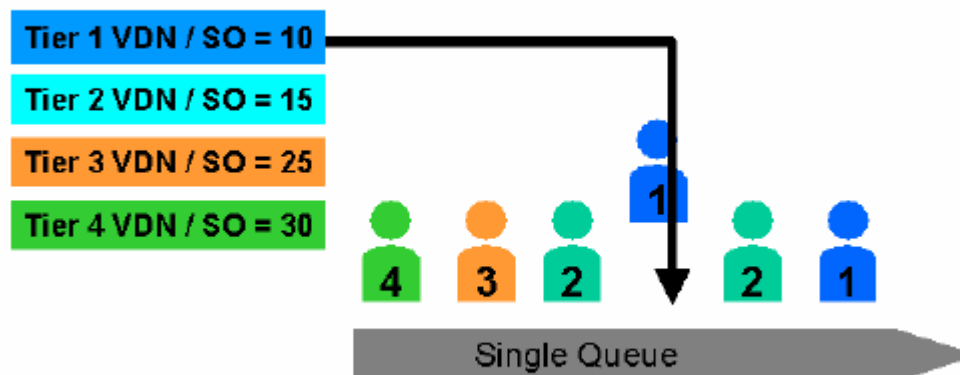
Service Level Supervisor? n

动态队列位置 Dynamic Queue Position

传统的基于 4 个不同优先级别的排队方式: Top, High, Med, Low



动态排队位置 Dynamic Queue Position:



阶段6—多点呼叫中心

需求

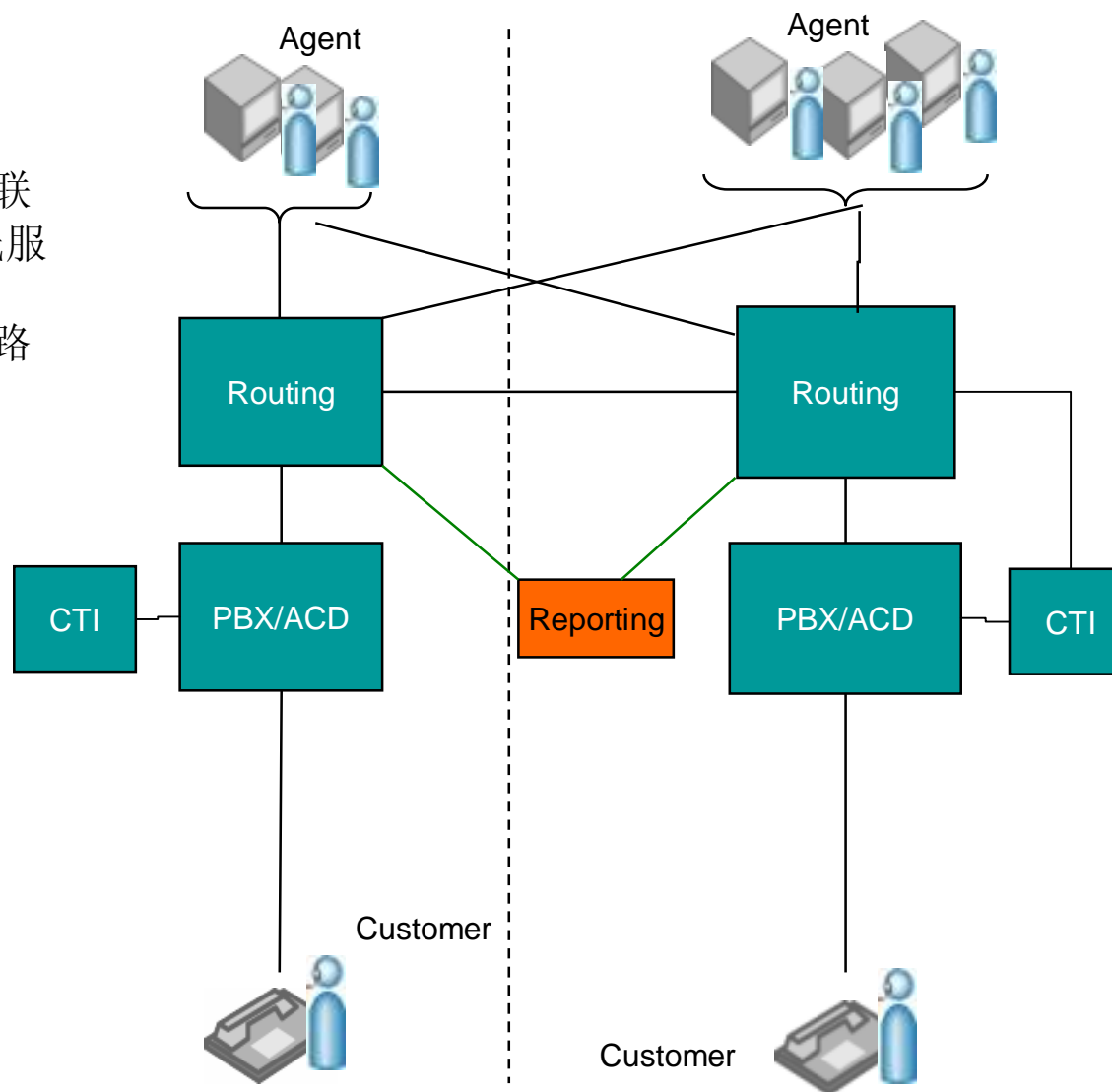
- 大型企业期望把他们的多个中心互联起来，以期提供更好的服务，并降低服务成本
- 呼叫被路由到其它的中心或者直接路由到远端的座席

益处

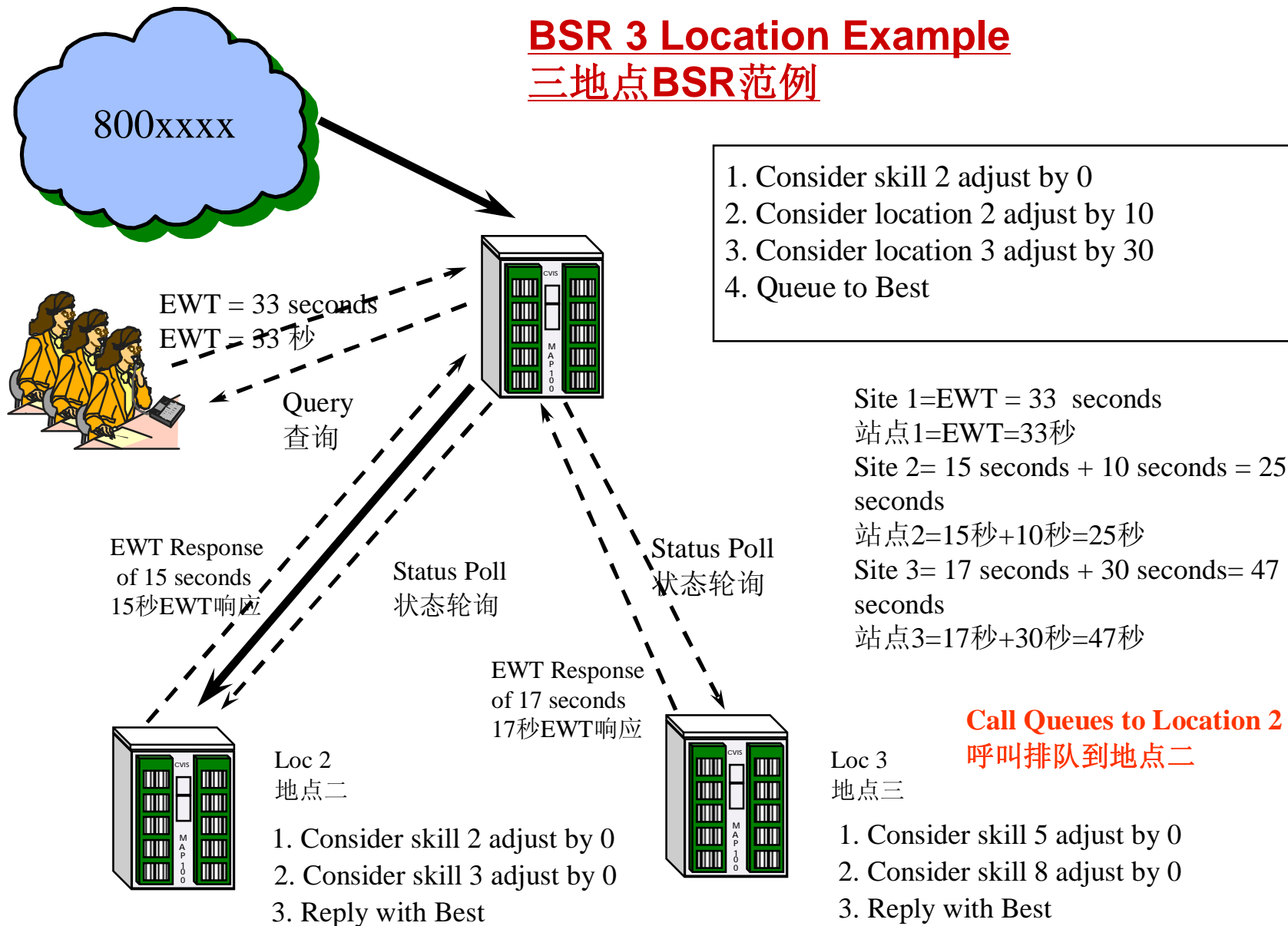
- 支持不断扩展的业务区域
- 组成一个虚拟的呼叫中心
- 冗余备份

解决方案组成部分

- Avaya Network Routing
- Avaya Interaction Center
- Avaya Operational Analyst
- Avaya IP Agent



BSR 3 Location Example 三地点BSR范例



阶段7—多媒体联络渠道

需求

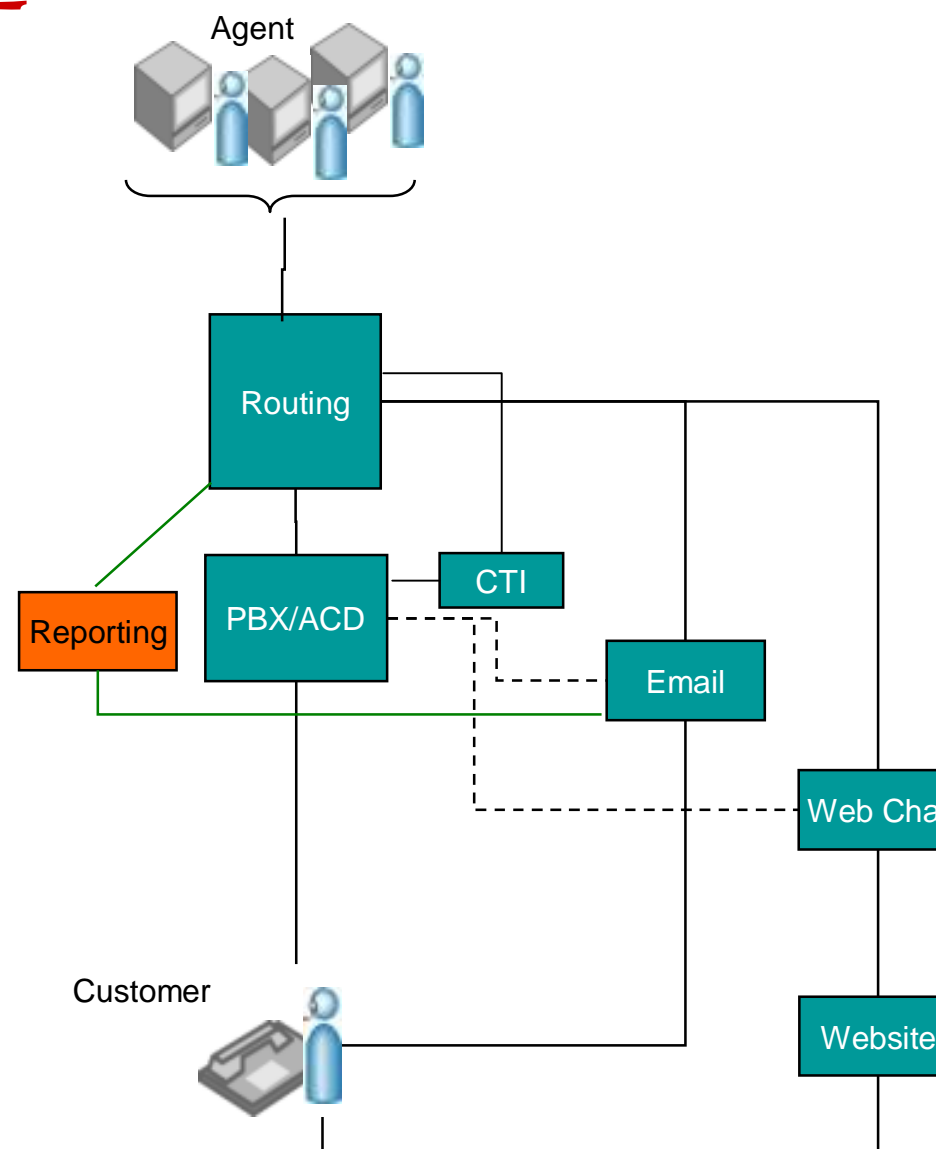
- Internet互联网的发展提供了新的通讯渠道和方式
- 基于统一队列的交互管理—一个统一的路由引擎—成为关键的组成部分
- 新型的公司 (dot coms) 可能都不具备电话系统
- 集成化的报表

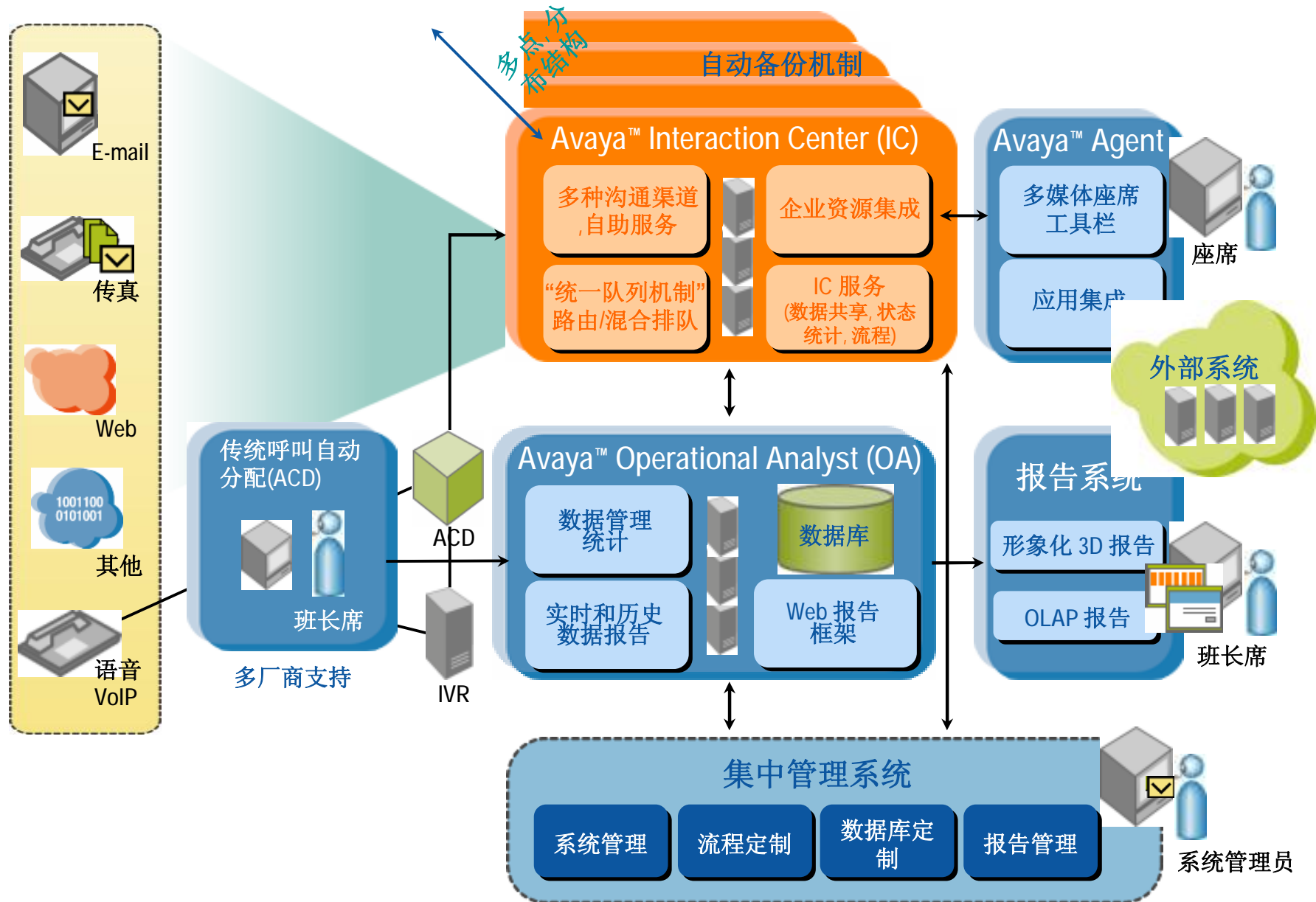
益处

- 客户可以根据自己的偏好，采用任何一种方式来获取服务
- 保证各个服务渠道，客户获得的服务水平是一致的
- 降低了运营成本

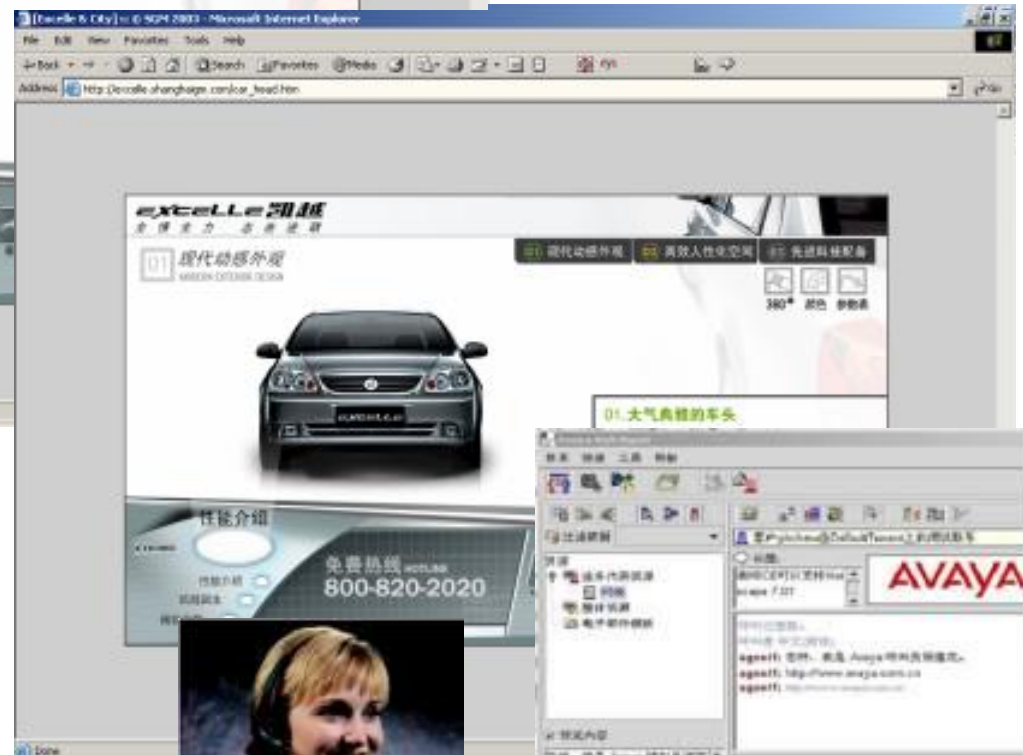
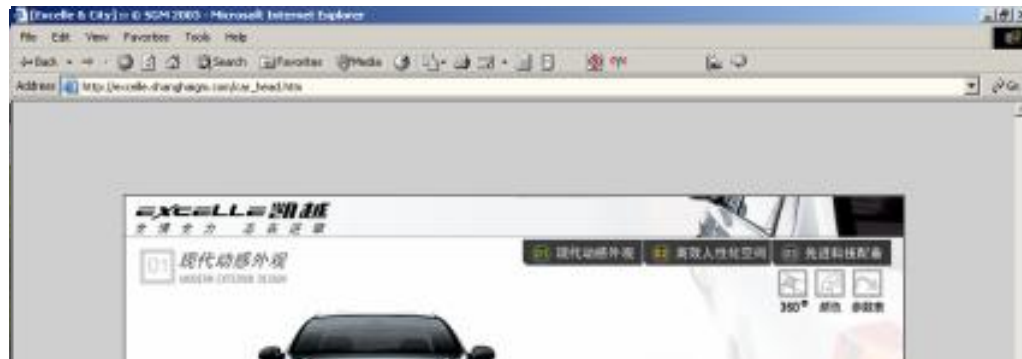
解决方案组成部分

- 多媒体交互中心
 - Avaya Interaction Center
 - Avaya Contact Center Express

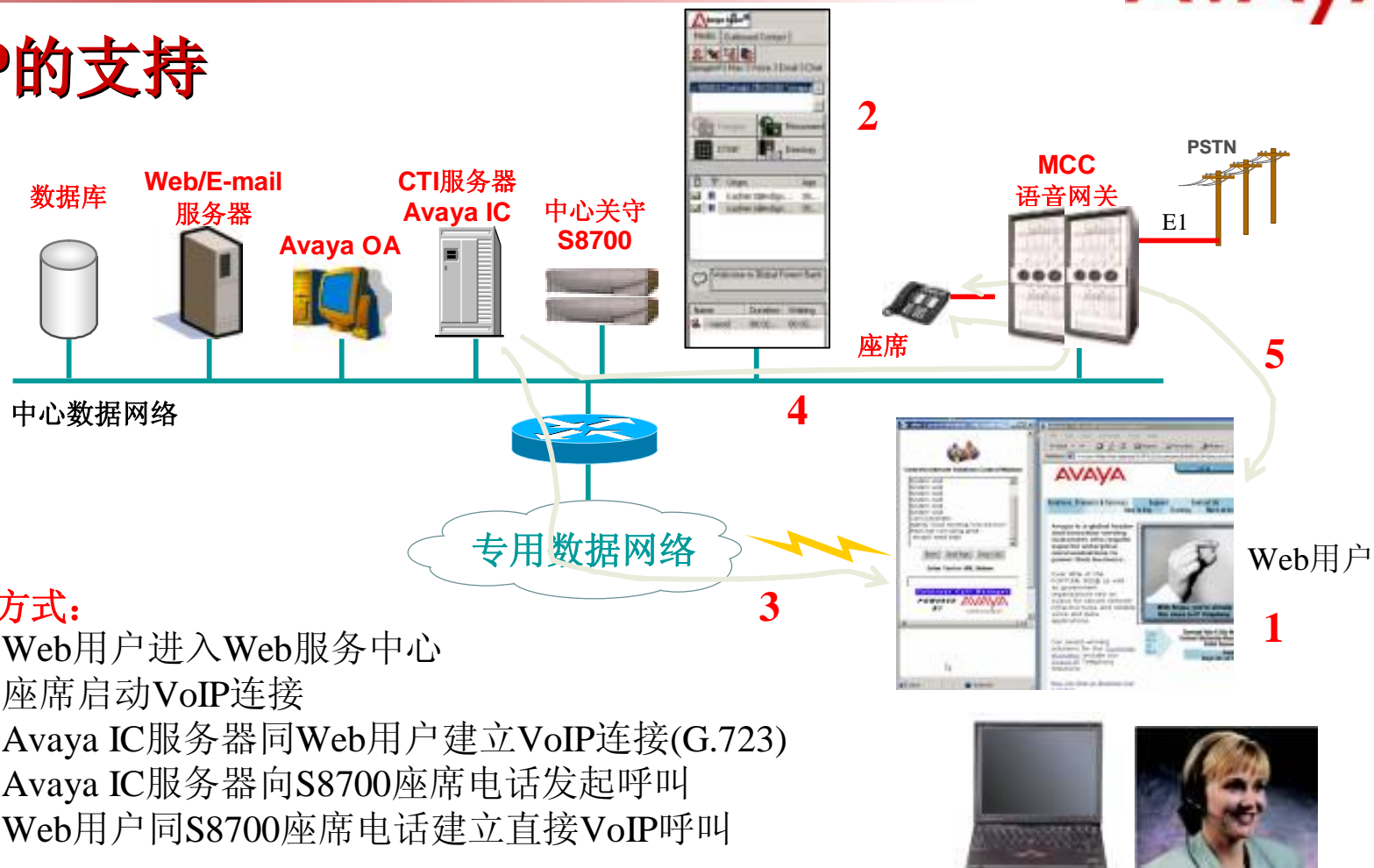




Customer



对VoIP的支持



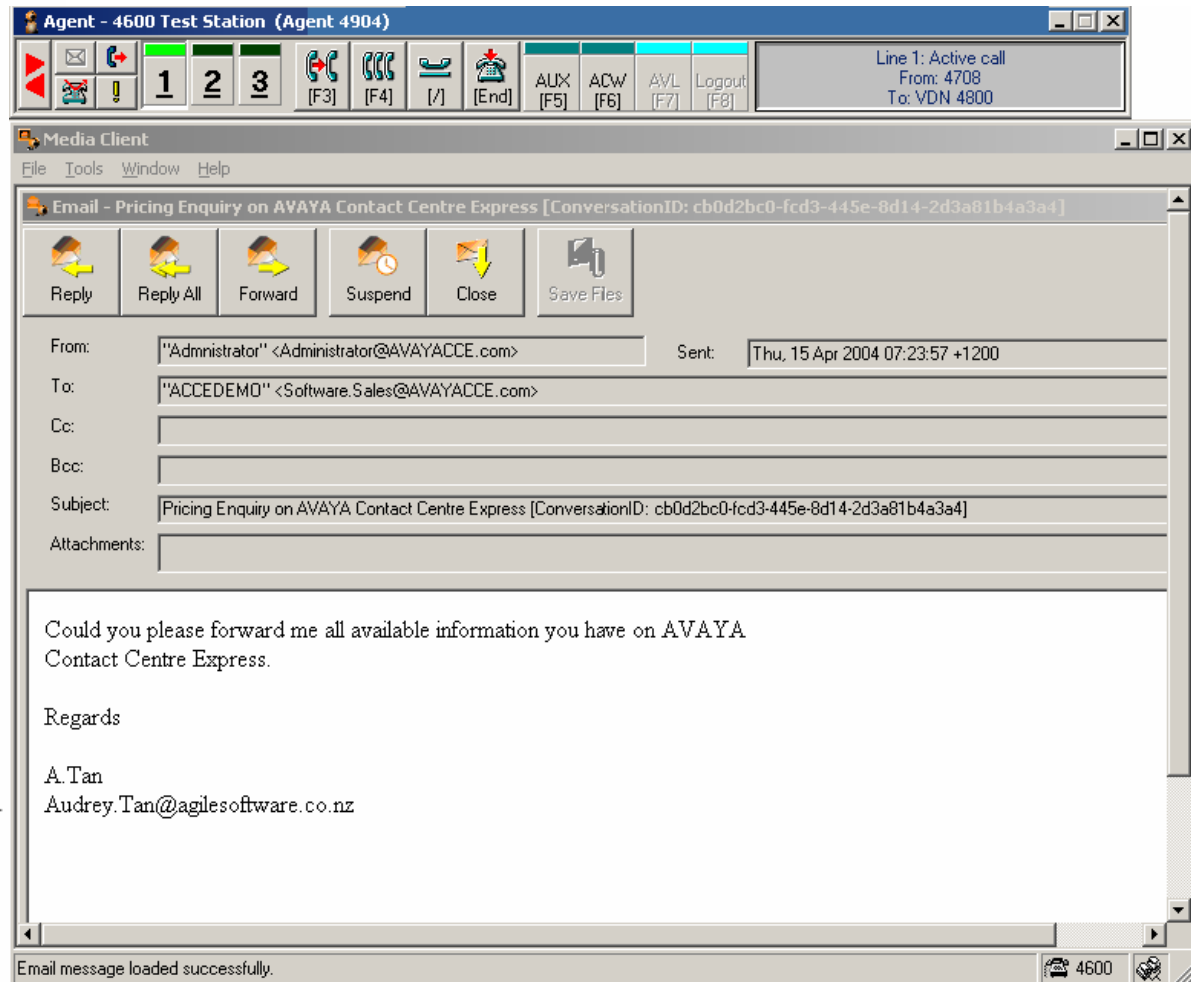
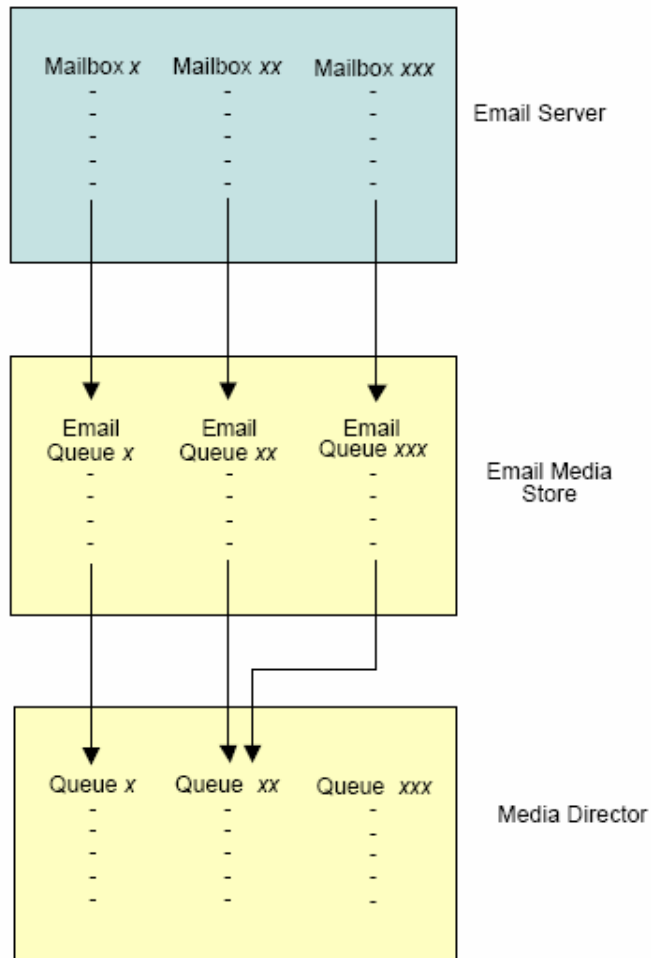
建立方式:

1. Web用户进入Web服务中心
2. 座席启动VoIP连接
3. Avaya IC服务器同Web用户建立VoIP连接(G.723)
4. Avaya IC服务器向S8700座席电话发起呼叫
5. Web用户同S8700座席电话建立直接VoIP呼叫

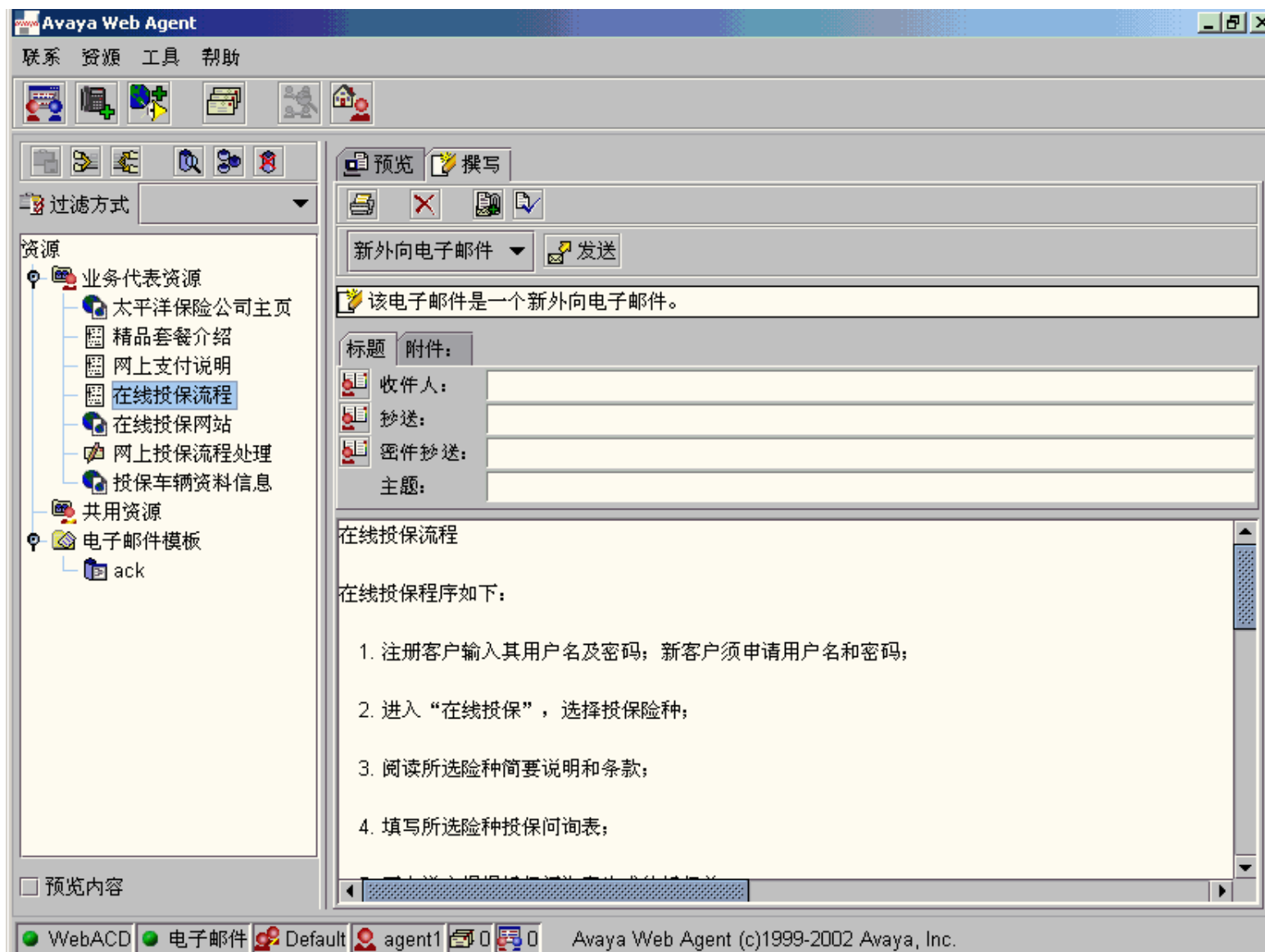
优势:

- 同S8700系统紧密集成
- 利用现有座席电话，真正实现混合座席业务
- 无需安装额外的IP语音网关设备
- 用户无需安装NetMeeting组件

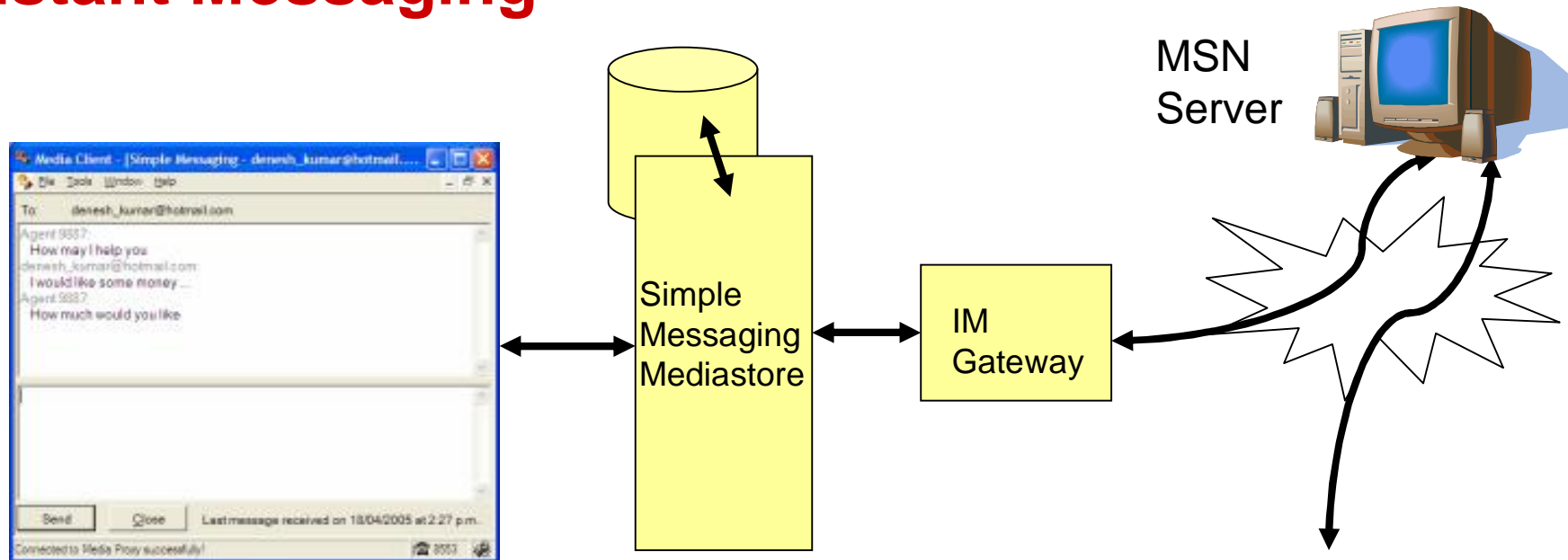
Inbound Email



Email回复的辅助资源



Instant Messaging



- Able to handle instant messaging with MSN Messenger
- Used in conjunction with Simple Messaging Mediastore to distribute incoming instant messages
- As IM uses email addresses, customer priority, denied list (open) and allowed list (closed) user groups can be utilized
- Like webchat, all text is stored
- One or more MSN servers are supported
- Each MSN account can be assigned a Media Director queue with its operating day and times



阶段8—运营分析

需求

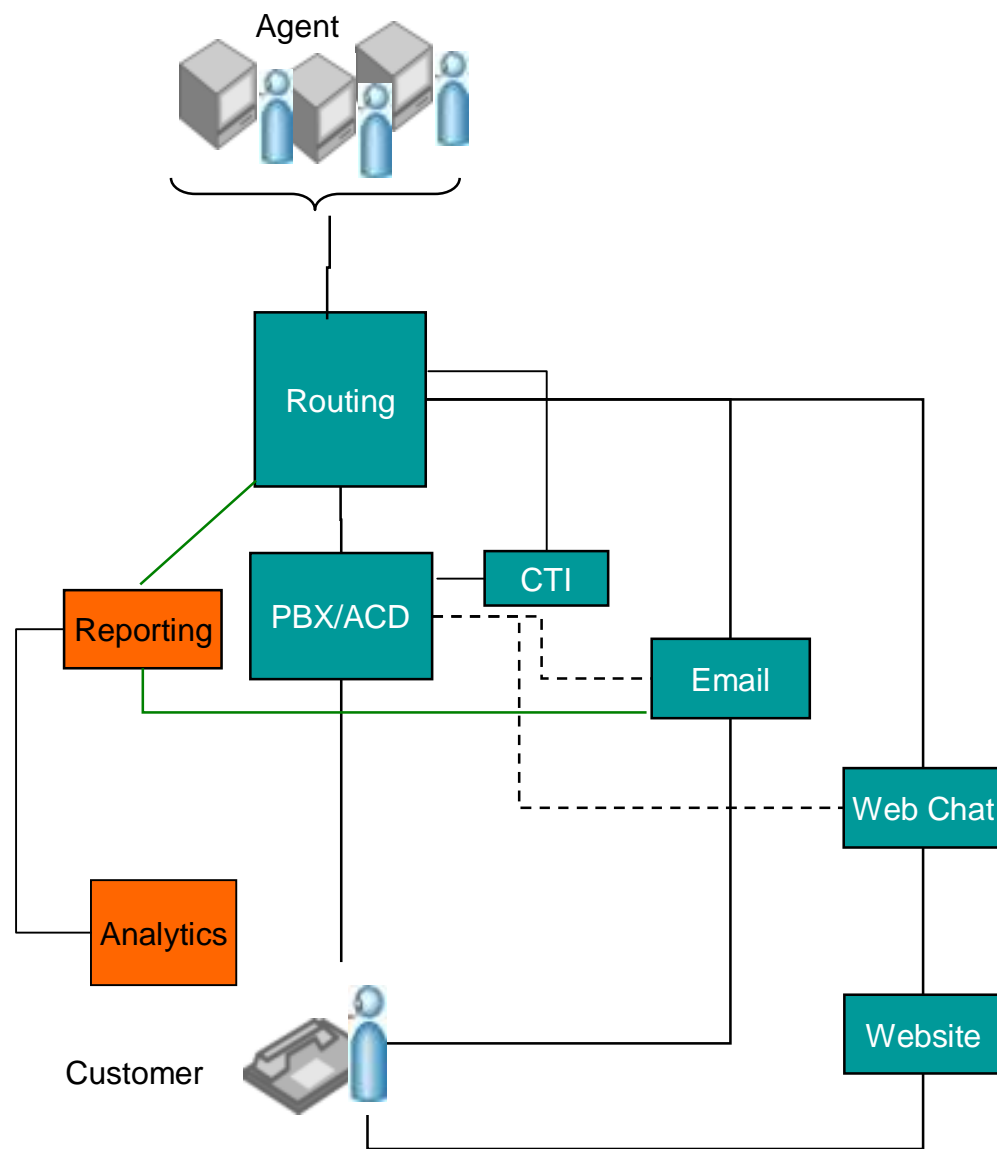
- 联络中心复杂度的增加，对于系统运营的性能的分析和统计要求也相应提高
- 联络中心的集成化和统一性对业务的成功至关重要

益处

- 提高联络中心的运营效率和效力
- 基于实时的分析结果，对系统进行及时调整
- 基于历史的分析结果，进行策略性的改变
- 提升整体的业务运营效能

解决方案组成部分

- Avaya Operational Analyst
- Workforce Management (BluePumpkin)

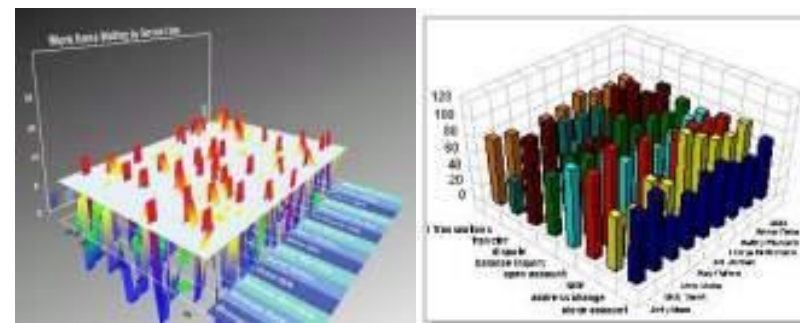
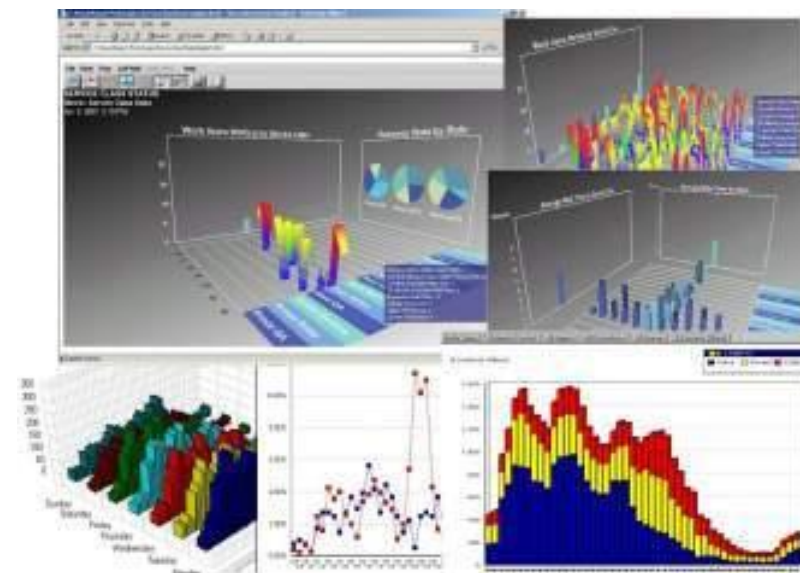


数据记录与分析

- 客户服务中心以实现“完美运行”为目标
 - 360° 管理多点服务中心的运行，资源和价值
 - 帮助管理员/运营经理管理多种业务

- 开放的平台，数据库，支持多ACD平台
 - 全面的可扩展数据模式，集成外部数据
 - 发掘并生成 email, web, 语音等交互报告
 - 可与Avaya IC结合使用，或作为现有 Avaya™ CMS 的扩展

- 为多客户定制独立于系统的报告
 - 班长/管理员
 - 通过 Web 接口提供明确的 3D 实时和历史报告
 - 实时检测引擎
 - 更出色的管理工具
 - 经理，主管部门
 - 通过 Web 接口的 OLAP 分析
 - 洞察业务发展趋势



座席排班软件

Forecast
 Media: Phone Queue: <Combined>

Week	Weight
Week of 9/24/2001 - 9/30/2001	1.0
Week of 9/17/2001 - 9/23/2001	1.0
Week of 9/10/2001 - 9/16/2001	1.0

Total	Contacts
Mon	4054
Tue	4087
Wed	4079
Thu	4087
Fri	4094
Sat	0
Sun	0
Weekly	20401

Average	Seconds
Mon	64
Tue	65
Wed	67
Thu	65
Fri	68
Sat	0
Sun	0
Weekly	66

Calendar	
Service level Total	
Service level for phone	
Monday, October 01, 2001	
Whistler	Aaron
Belworth	Abraham
Johnson	Albert
Cramer	Allison
Wong	Anne
DeVries	Bob
Markman	Bullworth
Vocavick	Brenda
Wong	Charlotte
Volmer	Daniel
Thadwick	Earl
Notterson	Elvira
Koza	Frederick
Teller	George
Corones	Helena
Edwards	Jake
Harms	Joseph
Chang	Kevin
Spielberg	Lisa
Jones	Lynette
Brickles	Melinda
Rogers	Michael
Brannon	Mick
Shuttlesworth	Peter
Songer	Rachael
Coon	Stuart
Smith	Tammy
Bloom	Terril
Rodriguez	Tony

Detailed Time Off Calendar
 YEAR AT A GLANCE ADD NEW REQUEST

Nov 2001

			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		

December 2001

					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						

My Time Off Summary	Time Off Calendar Legend
Total Vacation Hours: 80 hours	Non-operation Day
Scheduled Vacation: 0 hours	Blackout
Used Vacation: 56 hours	Non-working Holiday
Remaining Vacation: 24 hours	Working Holiday
Pending Requests: 1	Day with Available Slots
	No Available Slots
	Pending Request
	Scheduled Time Off

阶段9—CRM应用

需求

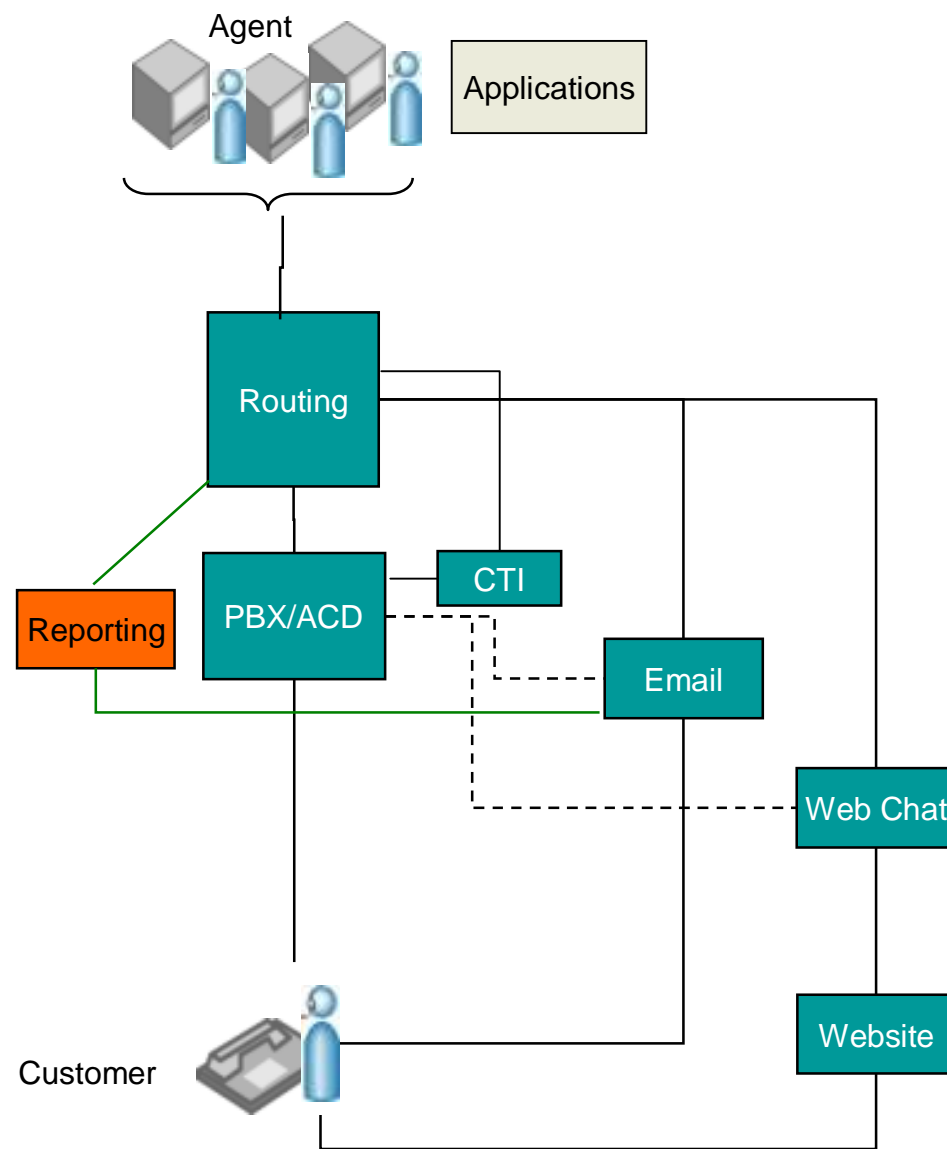
- 座席需要处理与销售和服务有关的业务

益处

- 提高联络中心的运营效率和效力
- 提高整体的业务效能

解决方案组成部分

- 3rd party application integrations
 - Siebel
 - Peoplesoft
 - SAP
 - E.piphany
 - Onyx



The screenshot displays the Siebel Call Center interface within a Microsoft Internet Explorer browser window. The main content area shows the 'Onyx Employee Portal - Web Client' for a customer named 'SimplICTI (ID: 1)'. The interface includes a navigation menu on the left, a top navigation bar with icons for Home, Customer, Task Manager, List Manager, Messenger, and Search, and a central panel displaying customer details.

Customer Details:

Company		Telephone
URL	http://www.simplicti.com	Main (200) 03 - x
Company Email	onyxsupport@simplicti.com	Billing Address
Primary Contact		501 Keisler Dr
Name	SimplICTI Software Solutions	Cary, North Carolina 27511-
Details		
Type	Small	
Source	Internal	
Status	Hot	

History: No history exists for this customer

高级阶段一语音自助服务系统

需求

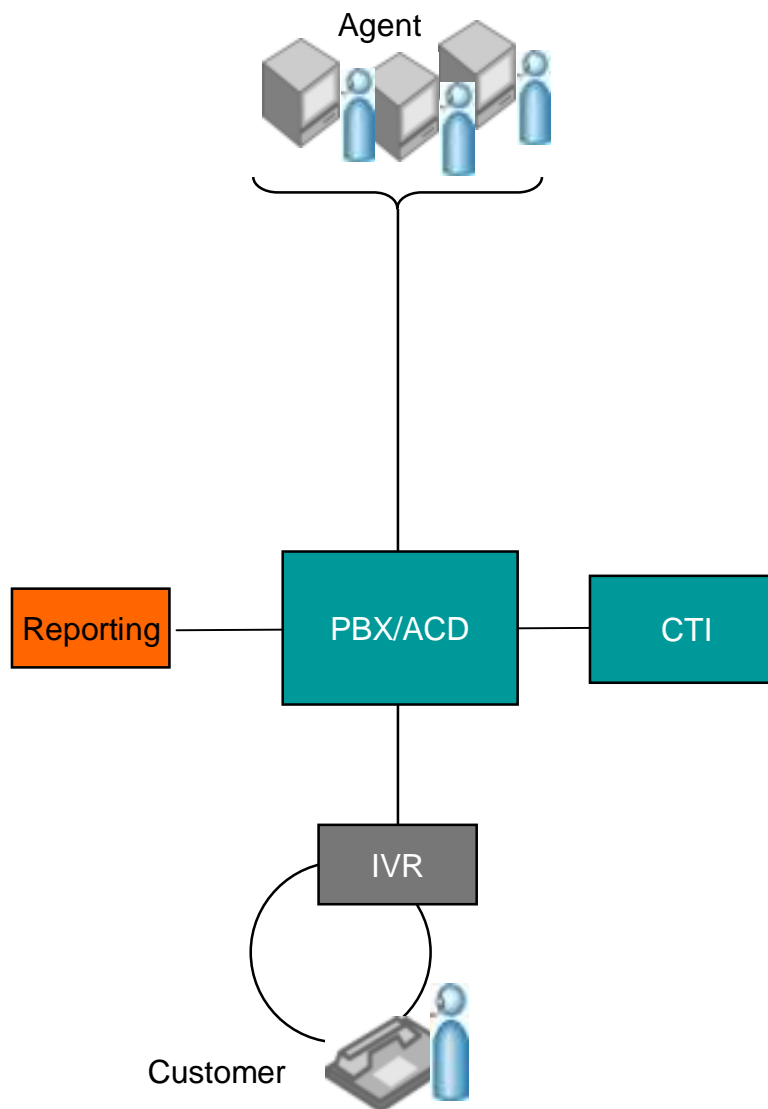
- 减轻人工座席的工作量

益处

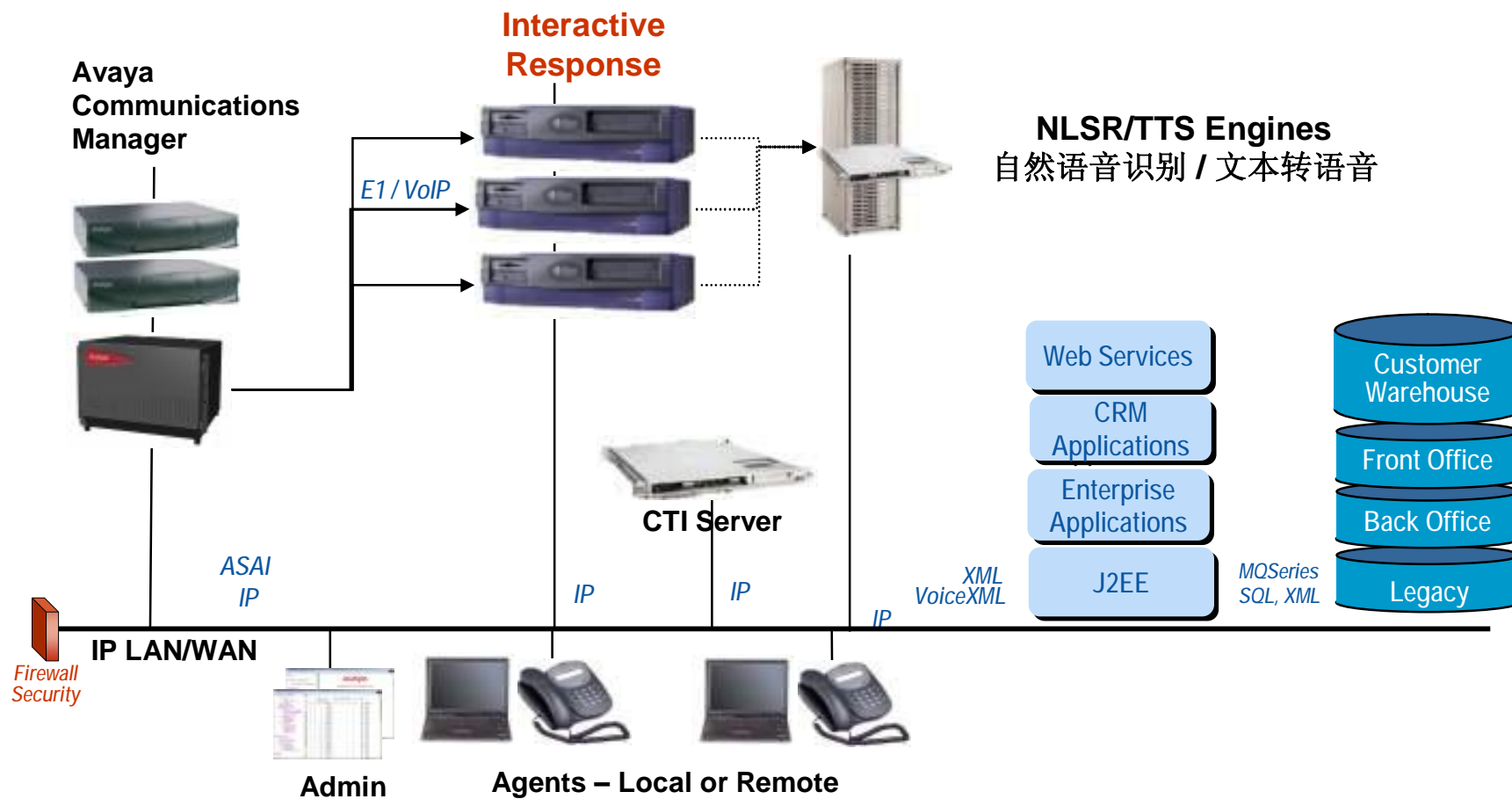
- 客户通过自助服务系统获得更快的响应
- 全天候24小时提供服务
- 通过从IVR获取额外数据来更优的路由决策

解决方案组成部分

- IVR系统（Avaya Interactive Response）



IVR系统部署方式



高级阶段一主动联络

需求

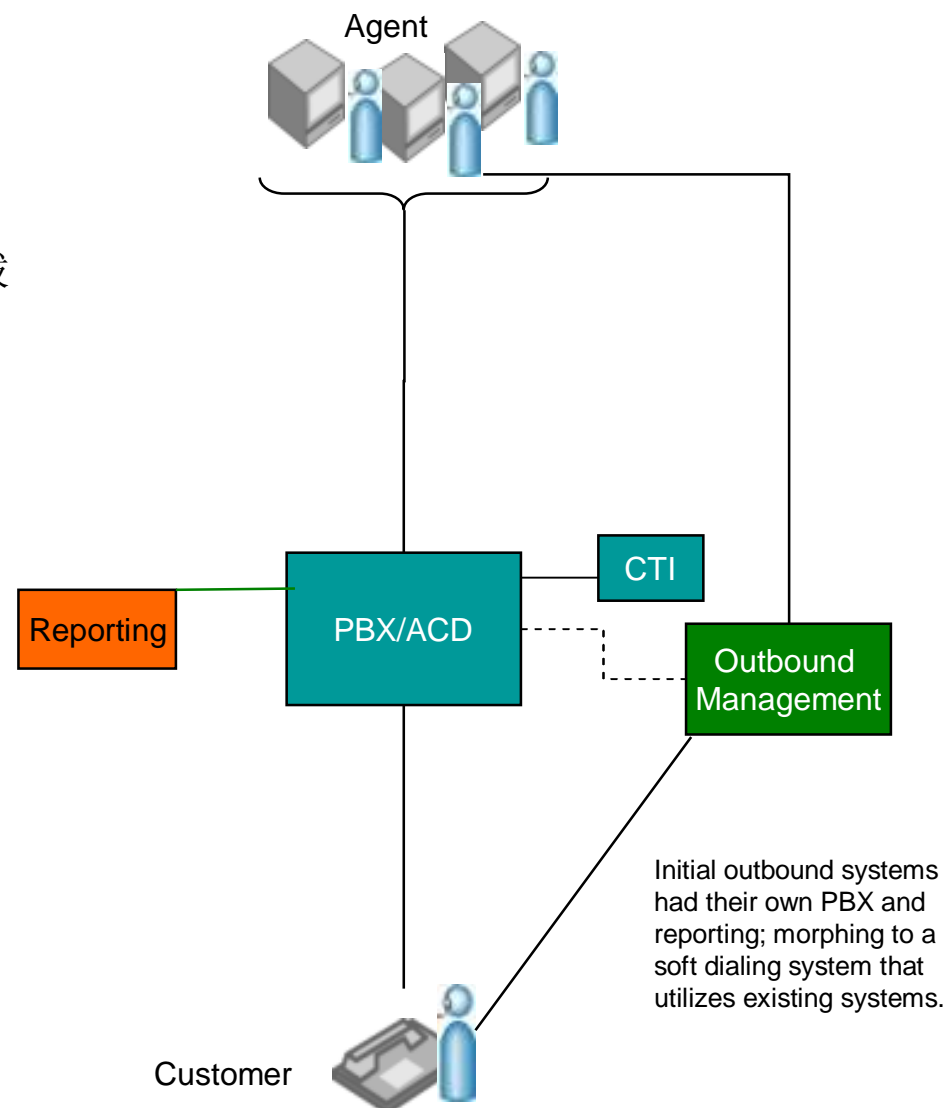
- 从被动服务到主动联络
- 座席主动拨叫客户
- 主动联络可以是手工（预览）拨叫或者自动拨叫（预测）

益处

- 主动营销、主动关怀，保留客户，创造价值
- 提高业务处理能力（如催收）

解决方案组成部分

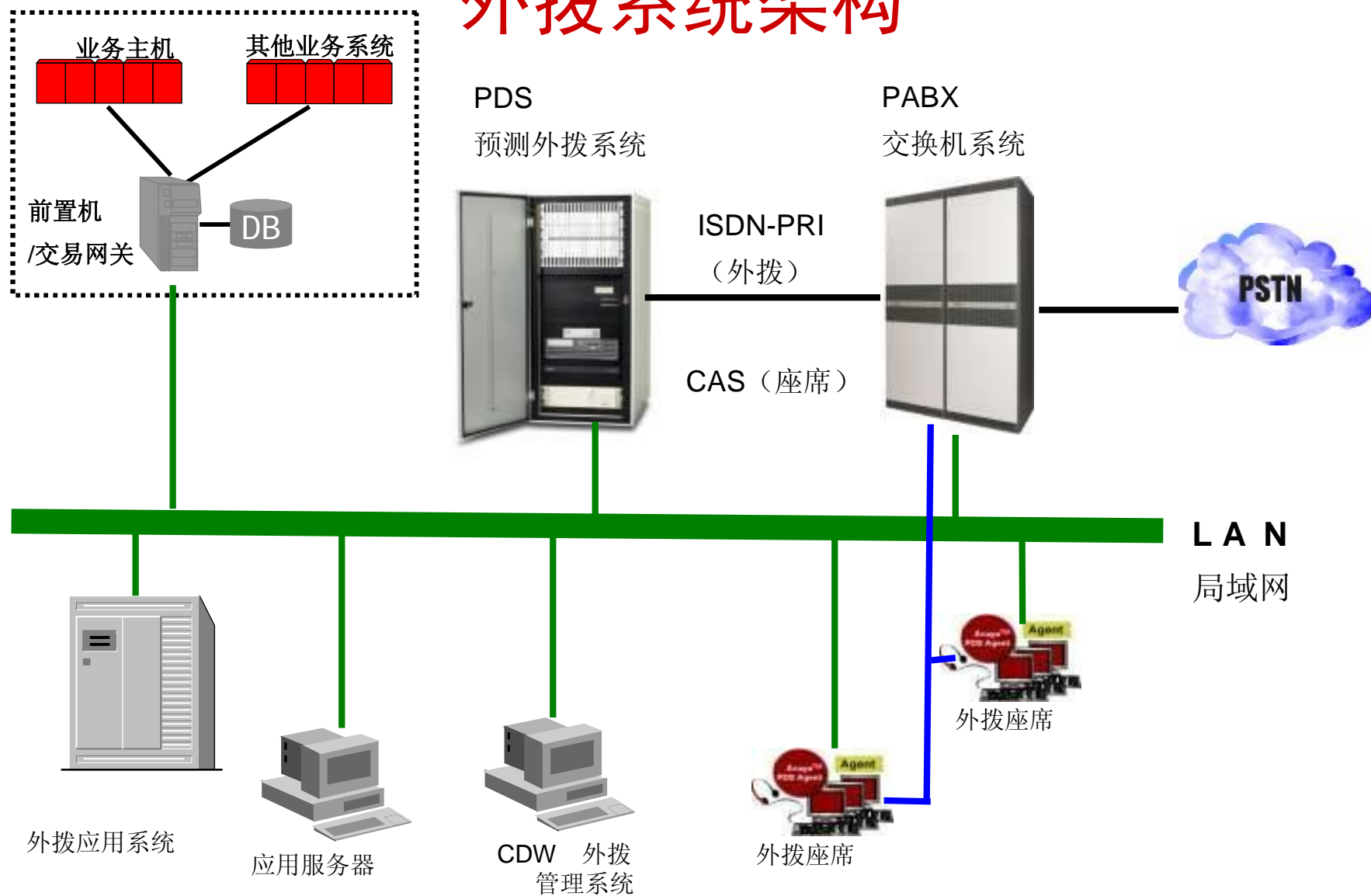
- 基于软、硬件的外拨系统（Avaya Predictive Dialing System）



高价值主动呼叫应用举例

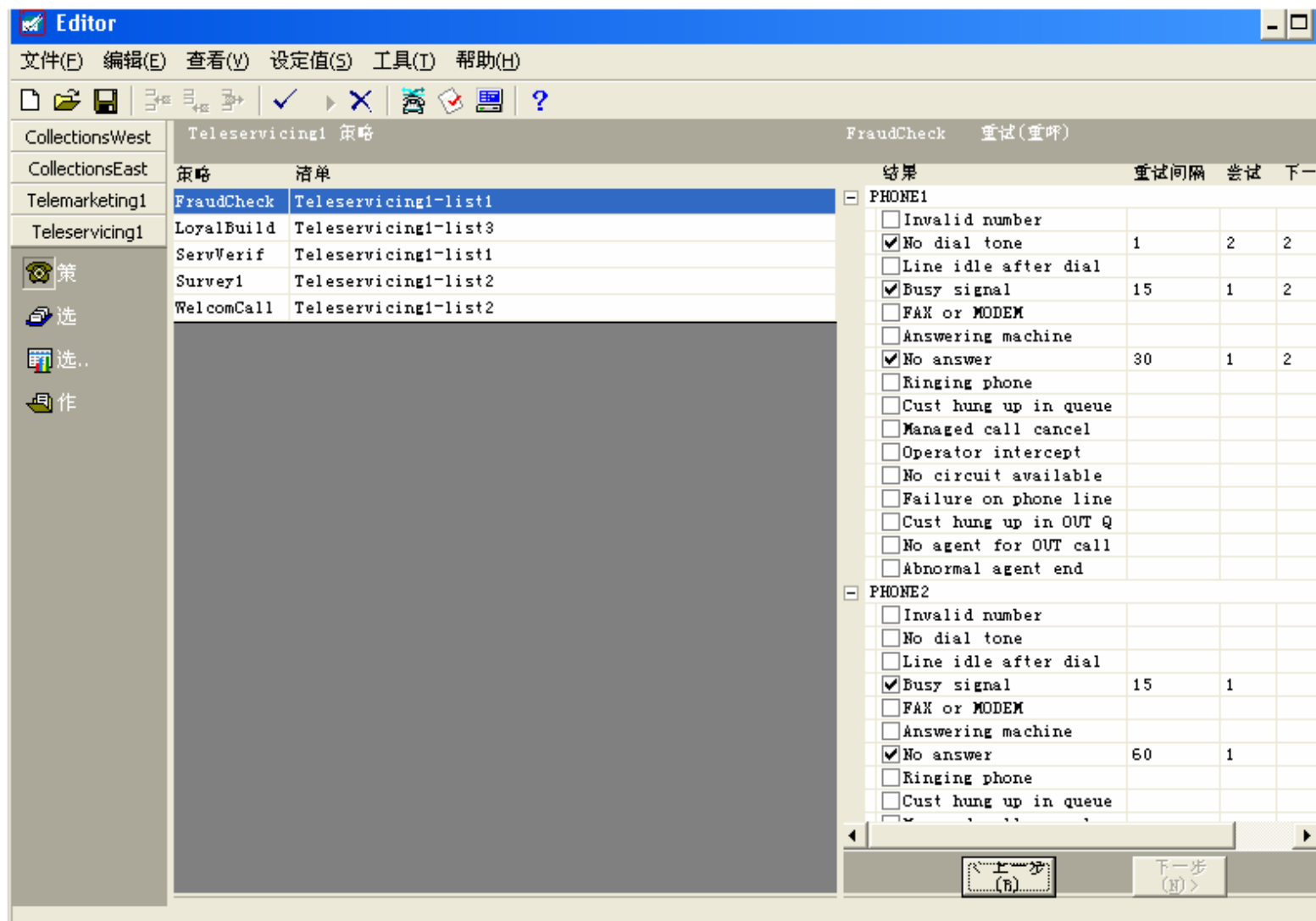
客户服务 Customer Service	销售/电话推销 Sales/Telemarketing	费用催缴 Collections
<ul style="list-style-type: none"> ü 服务跟踪 Service follow-ups ü 客户满意程度调查 Customer satisfaction surveys ü 欢迎电话 Welcome calls ü 请求回电 Requested callbacks ü 预约安排 Appointment scheduling ü 紧急通知 Emergency notification ü 主动通知 Proactive notification 	<ul style="list-style-type: none"> ü 电话销售 Telesales ü 基于互联网web点击的预见回电 Predictive callbacks based on Internet web clicks ü 预见IVR回电（无论是否采用自然语言） Predictive IVR callbacks (with or without natural language) ü 筹集资金 Fund-raising ü 市场调研 Market research ü 民意调查 Polling ü 主动通知 Proactive notification 	<ul style="list-style-type: none"> ü 前期收费 Early-stage collections ü 后期收费 Late-stage collections ü 使用后收费 After charge-off collections ü 从CRM Central直接收取用于实时市场活动管理的服务费 Service-to-Value direct feed from CRM Central for real-time campaign management

外拨系统架构

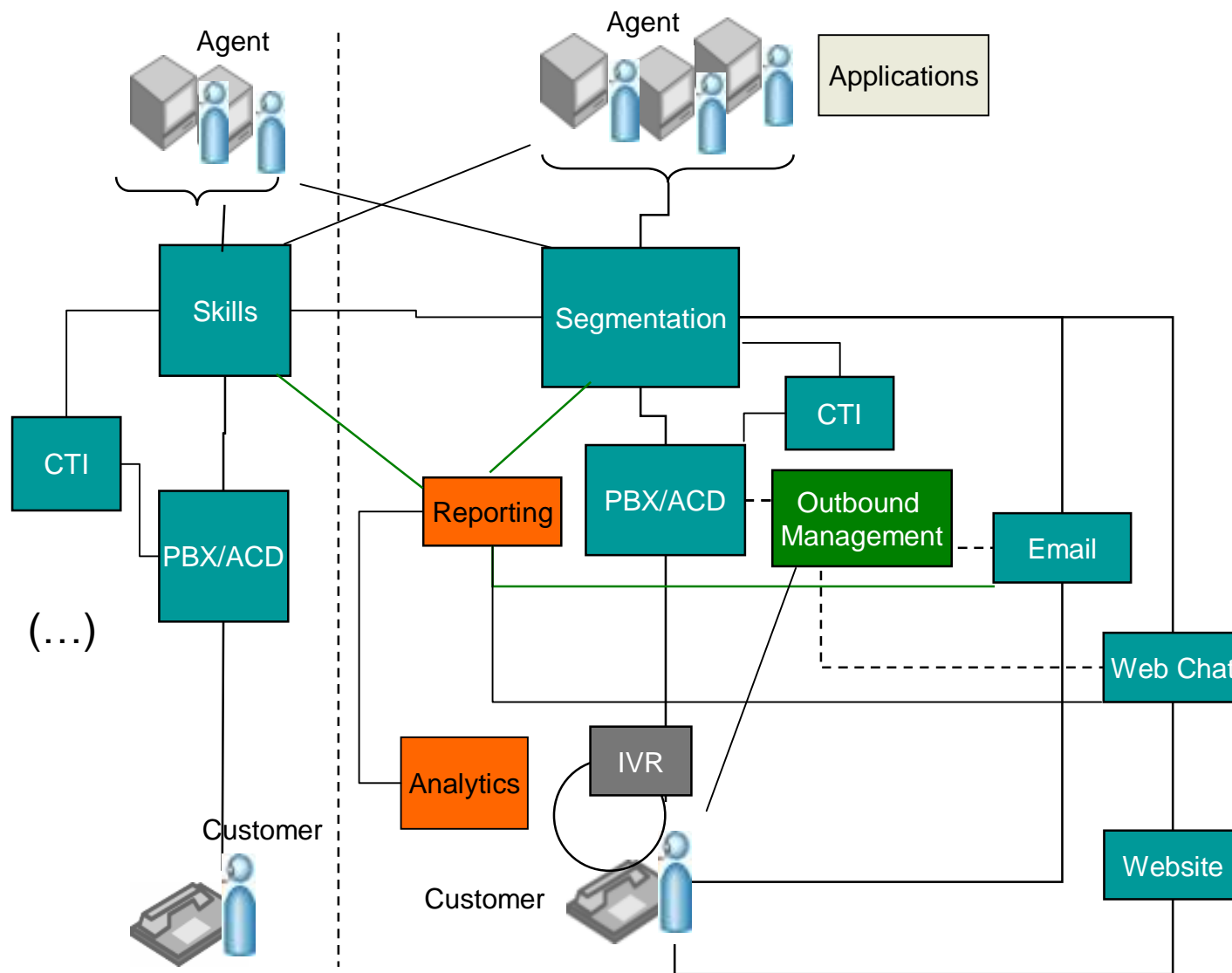


Campaign Editor—呼叫策略

phone strategy, record selection, job 拨号策略/记录选择/任务创建



新一代的联络中心





AVAYA

OFFICIAL
PARTNER

Thank you

毛熠星

Avaya中国CRM技术主管

maoy@avaya.com