

# 软件本地化

本地化行业透视与实务指南

保捷环球北京公司

王华伟 崔启亮 等著



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

# 软件本地化

本地化行业透视与实务指南

保捷环球北京公司

王华伟 崔启亮 等著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。  
版权所有，侵权必究。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

软件本地化/王华伟等著. —北京: 电子工业出版社, 2005.4

ISBN 7-121-00987-0

I. 软… II. 王… III. 软件开发—研究—中国 IV. TP311.52

中国版本图书馆CIP数据核字 (2005) 第015306号

责任编辑: 杨 荟

印 刷: 北京天竺颖华印刷厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编: 100036

北京市海淀区翠微东里甲2号 邮编: 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 850×1168 1/32 印张: 14.75 字数: 430千字

印 次: 2005年4月第1次印刷

定 价: 30.00元

凡购买电子工业出版社的图书, 如有缺损问题, 请向购买书店调换,  
若书店售缺, 请与本社发行部联系。联系电话: 010-68279077。质量投诉请  
发邮件至zlt@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

## ◀ 序 ▶

杨颖波

### 十年嘯歌且徐行

软件本地化在国内已发展十载有余。自 20 世纪 90 年代初，随着经济的全球化，软件本地化产业在国外应运而生，此后不久即随一些国际领先的软件厂商进入中国。十年间，这个三百六十行之外的产业在国内从萌芽到郁郁葱葱，其中的酸甜苦辣，本地化人冷暖自知。我们为她的发展而欣慰，也为其步履蹒跚而萦怀，总希望自己能做些什么，以推动国内本地化产业的进一步发展。正如一位业内资深人士所言：“Shaping the Industry, Shaping the Future!” 希望此书能有助于更多的人了解本地化，支持本地化，从而投身本地化！

软件本地化乍听也许有些生涩，其本质是针对特定的目标市场将软件产品做进一步的打造，以方便目标用户的使用，最终目的就是让用户觉得所使用的软件俨然为自己度身而制。对中国用户而言，软件本地化也可以称为软件“中文化”或“汉化”，最直接的使用感受就是中文的界面、联机帮助和用户手册。此外，还有很多其他方面的改进，如度量单位、排序规则、文化习惯等等。

微软和 IBM 也许是最早进行软件中文化的公司。这两位软件业巨擎几乎同时在 1993 年前后着手汉化其在国内市场颇有影响的产品。为了降低软件本地化的成本并专注于自身的核心事务，软件开发商更愿意将软件本地化予以外包。通过与国内资源的合作，外包为国内的软件本地化企业提供了最初的发展机遇。鉴于当时国内本地化刚刚起步，尚无成熟的软件本地化服务商，另一些在中国尚无分支机构或力有不逮的软件厂商则另辟蹊径，通过与国外提供多语言本地化服务的本地化服务商合作汉化其主流产品。

在最初的合作阶段，外包的本地化工作更多的是偏重于语言方面的任务，流程的管理、文件的预处理和后期的编译测试基本全在软件厂商内部完成。这些翻译外包部分成就了国内本地化公司最初的业务，催生出国内本地化业的几个先驱企业，如博彦科技、汉扬天地、文思创意和义驰美迪。这些早期的本地化公司，得益于客户的鼎力支持、相关的技术培训甚或资金方面的帮助，虽起步艰辛，但势头不错。很多公司的人员流动，又将本地化的火种从京畿撒遍各地，衍生出了今日大大小小众多的本地化公司。

中文版软件的推出为更多的用户所接受，备受欢迎。由于软件产品总是在不断地更新换代，持续的本地化需求带来了巨大的商机。有趣的是，由于软件的技术性和特殊要求，并没有哪家传统的翻译公司成长起来。时至今日，国内本地化业的佼佼者，无一是从传统的翻译业务转型而来，倒是软件本地化服务商日渐涉足于传统的翻译领域。这也许是因为，软件本地化引入了更规范的业务流程、更完善的管理手段、更严格的质量控制措施和更先进的辅助工具。

初期建立的本地化公司，办公环境相当简陋，今天看来甚至有点寒酸，根本无法匹及现在的公司。但是创业阶段的同心协力、质量第一、夜以继日的辛苦，远胜于今日。由于当时的客户往往就是这些公司惟一的客户，所有本地化服务商无不悉心呵护。正是这种创业精神、全身心的投入以及良好的客户关系，培育起了今日的公司。

此间，中国经济高歌猛进，本地化市场日益增大。国外的多语言本地化服务商也纷至沓来。保捷环球（Bowne Global Solutions）捷足先登，于1997年便登陆北京，成为第一家正式注册软件本地化业务的外资企业，此后莱博智（Lionbridge）、ITP、SDL、Mendez (L&H)、IC也先后建立了自己的办事处或分公司，凭借管理和技术优势逐鹿中原。而后市场风云变幻，各厂商纵横捭阖，并购风潮此起彼伏，无不是为了整合优势资源，进一步增强竞争力。

经历了十多年的发展，国内软件本地化企业的经营规模、服务能力、市场拓展取得了长足的进步，并且发展势头强劲。软件测试成为新的业务增长点，不少企业还可提供多语言桌面排版服务，发展较快的国内本

地化企业已开始实施国际化发展战略，在国外设立办事处或分公司进行市场宣传和品牌推广，力争从国外直接承接本地化业务。有的还与国外较小的本地化公司结盟，共同拓展多语言服务市场。但是，国内软件本地化行业基本上仍处于自由竞争的无序发展状态，缺少政府支持的行业协会的组织和管理，缺少软件本地化知识和技能的教育及培训。人力资源紧缺、信息流通不畅都是亟待解决的问题。

经济全球化和软件外包浪潮，中国经济的持续发展，为在中国的软件本地化企业提供了更好的发展契机。在当今迅速发展和变化的本地化服务市场，面对不断提高的服务要求和激烈的市场竞争，一方面企业当自强，倾力提高管理水平和服务质量，增强自身实力。另一方面，我们也希望政府和相关行业组织能创造更好的条件，促进本地化在国内的发展。

武功的至高境界是“无招”，而本地化的最高境界就是运用翻译、编译、测试等各种手段让用户淡忘本地化的存在，自在地使用按照自己的文化习惯制作的软件，阅读用自己的语言文风写作的文档。本地化需要科学的管理流程、细致的工作态度、严格的质量控制。路漫漫且修远，身为本地化人，我们别无选择，惟当奋然前行。是为序。

## ◀ 导言 ▶

王华伟

“本地化”是一个书面词汇，通俗一点讲，把它叫成“本土化”，其实也不算太错。

想一想“本土化”包含的内容，大略就能明白“本地化”要干什么了。淮南的橘子种到淮北去，就会变成枳，又涩又小，无法下咽，这就是因为“本土化”做得不到家的缘故。外国产品和服务，原样搬到中国来，省却“本地化”的努力，一样免不了“淮橘为枳”的命运。

所以，当某个公司或者机构希望将其产品或服务推广到本土以外的地方时，就少不了“本地化”的环节。大抵要先去考察一下当地的各种环境，然后相应地改造自己的产品或服务，使之看起来如同本地产出的一样，从而尽量淡化其在最终用户眼中的外来色彩，目的则无非是为了确保产品或服务在当地市场最大可能的接受程度。

随着信息技术的日益普及，“本地化”的过程也日趋规范，大体说来，它包括以下环节：

第一个环节自然是翻译。要想当地的人们听得明白而且看得懂，势必要将产品或服务的介绍、宣传、帮助文档等内容都翻译成当地的语言；但单纯的翻译是远远不够的，本地化过程中的翻译环节还有一道特别的工序，即针对当地的文化环境进行适当的润饰。这就是为什么“Pentium”最后定格成“奔腾”、“Centrino”最后确定为“迅驰”，不是机械地音译或硬译，而是要融入当地的很多文化意味。

第二个环节，就是将翻译好的文字准备为当地适用的印刷或电子格式，即通常所讲的本地化桌面排版。各个国家在出版方面的规范不尽相同，比如英文按字母排序，中文则依照拼音或笔画排序，等等。桌面出版的目的就是保证各种印刷或电子文档符合当地人的阅读习惯，让人们即使把微软和金山的海报放在一起比对，也看不出任何外来的痕迹。

但是，要想一个产品或服务真正符合当地人的使用习惯，还免不了第三个环节，即本地化工程。原产品或服务的某些功能，可能在当地市场并不适用；又或者当地市场有对应的另外的功能需要加入到产品中去，这就需要对该产品或服务重新建构。比如 Office 2003 的中文版与其英文版相比就多了一项“微软拼音输入法”，此外，产品中的很多其他功能如“语音输入”、“文档模板”等，都针对中文的特点和习惯进行了重新改造。

这些工作做完之后，还有一个本地化测试的环节。“本地化”了的产品或服务真正投放到市场之前，总要在当地的真实环境中测试一番，确保所有预期的功能都能运行无误，而且为当地人们理解和接受。

最后，为了确保上述环节能够顺畅地运转，本地化项目管理就在这其中发挥着枢纽和桥梁的作用。

以上这几个环节，基本上构成了“本地化”的主要内容，可以看到，所有的工作都是围绕“本地”这两个字展开的，目的都是为了让一个外来的产品长成本地的模样，从而不至于因人们心底任何可能的排外情绪而影响对产品的接受程度。

很难给本地化下一个生动的定义。从汉语语义上来看，作为一个“表意”词汇，也的确很难单纯从其字面上了解全部内容，就像一个人很难说清楚“现代化”是什么一样。不过，作为“开放”与“信息技术”派生的产物，终有一天，“本地化”也会像“现代化”一样成为我们日常用语的一部分。到那个时候，任何人再谈起它，将如同谈论“文化”和“知识”等词一样，不会再有任何踌躇和疑虑。

## 关于本书

本书共分为四个部分，系统阐述了本地化行业的所有相关知识。

第一部分：本地化基础知识介绍了与本地化相关的所有背景性的基础知识，包括本地化、国际化、全球化、外包以及本地化在中国的发展。

第二部分：本地化专业知识针对本地化的几个主要领域进行了系统而深入的介绍，包括本地化语言、本地化工程、本地化测试、本地化项



目管理，内容涵盖该领域的主要标准、最新进展、通用流程等。本部分适合从事相关工作的本地化人员进一步了解专业知识。

第三部分：本地化实务指南主要从实际进行本地化工作的角度诠释如何展开具体的操作。本部分主要以软件本地化为基准出发点，就本地化执行中涉及的各个方面进行具体的实务说明，包括项目分析、文件翻译准备、翻译质量控制、桌面出版、软件与帮助编译、测试、错误报告与修正，以及最终的项目总结。本部分从本地化项目实务操作的角度出发，给出了当前业界的最佳实践，适合各本地化公司作为实际运作并建立自己的流程体系参考之用。

第四部分：本地化资源一览介绍当前与本地化相关的一些主要资源，包括常见的本地化术语速查、主要本地化厂商介绍，以及本地化行业常用工具介绍。

## ◀ 致谢 ▶

---

本书最初之发端，源自孔岩先生关于建立软件本地化行业标准 (Shapping the Industry, Shapping the Future) 之设想。后由杨颖波和王华伟共同筹备，从构思到付梓，前后历时几近一载。因此行在中国究竟尚属新兴，识者固不多，精而熟者更少，吾辈往往为某一知识点辗转求索而不可得，亦是情理中事。

所幸业界众多精英，因机缘巧合，先后汇聚到保捷环球麾下，由是而催生了本书。书成之日，追思既往，深感若无诸位同道经年累月之功，厚积而薄发，断无今日之秋实。故录于此，谨记：

王华伟撰写了“第一章 本地化简介”、“第五章 本地化在中国的发展”、“第六章 本地化语言”（不含第三节）、“第十章 本地化项目管理”、“第十一章 项目分析”、“第十二章 文件翻译准备”、“第十七章 项目总结”。

崔启亮撰写了“第二章 国际化”、“第三章 全球化”、“第四章 外包”、“第八章 本地化工程”、“第九章 本地化测试”、“第十五章 软件与帮助编译”、“第十六章 测试、错误报告及修正”、“第十八章 本地化术语速查”。

张哲撰写了“第七章 本地化桌面出版”；梁莺撰写了“第十三章 翻译质量控制”；蔡秋廷撰写了“第十四章 桌面排版实务”；王宜撰写了第六章第三节“机器翻译技术”；王越编写了“第十九章 本地化服务提供商”和“第二十章 本地化工具概览”。

鞠勇协助撰写了第十三章；杨颖波为第十三章的撰写提供了相应的指导；崔启亮协助撰写了第一章和第五章。

刘素丽校订了第四、五、六、八、九、十、十一、十二章和第十四章；王宜校订了第九章；王华伟校订了第七、十三、十五、十六、十八、十九章和第二十章。

远在日本的曹燕林女士阅读了本书初稿并给予了宝贵的建议；孔岩先生除指导本书的撰写之外，还亲自校订了本书第一部分并提出了系统的建议。

# ◀ 目录 ▶

## 第一部分 本地化基础知识

<b>第一章 本地化简介</b> .....	3
<b>第一节 本地化概述</b> .....	4
一、本地化——国际化的区域实现 .....	4
二、翻译——本地化的重要内容 .....	5
三、国际化——全球化的设计特征 .....	5
四、全球化——经济全球化的产物 .....	6
<b>第二节 本地化的起源与发展</b> .....	7
一、本地化的起源 .....	7
二、本地化的发展现状 .....	8
三、本地化行业面临的挑战 .....	9
<b>第三节 本地化市场</b> .....	13
一、客户 .....	14
二、供应商 .....	15
<b>第四节 本地化的需求动因与误区</b> .....	20
一、本地化的需求动因 .....	20
二、本地化认识的几个误区 .....	22
<b>第二章 国际化</b> .....	25
<b>第一节 软件国际化概述</b> .....	26
一、软件国际化常用术语 .....	26
二、国际化软件的基本要求 .....	28
三、开发国际化软件的流程与技术 .....	29
<b>第二节 国际化软件规划</b> .....	31
一、制定国际化软件开发的规范 .....	31

二、分析软件的国际化能力需求.....	32
三、确定需要定制的功能特征.....	33
四、重视软件的本地化能力和测试问题.....	33
第三节 国际化软件设计.....	34
一、软件的国际化支持能力.....	34
二、软件本地化能力.....	36
三、文档本地化能力.....	38
第四节 国际化软件测试.....	39
一、国际化软件测试概述.....	40
二、软件国际化测试的方法.....	40
三、软件本地化能力测试的方法.....	41
<b>第三章 全球化.....</b>	<b>43</b>
第一节 全球化概述.....	44
一、全球化的特征.....	45
二、全球化的动力.....	47
三、全球化的益处.....	47
四、全球化的挑战.....	48
第二节 全球化与信息技术产业.....	50
一、信息技术产业的全球化起源和发展.....	50
二、外包成为信息技术产业全球化的热点.....	53
第三节 软件全球化.....	54
一、软件全球化概述.....	55
二、软件产业的全球化发展.....	55
三、软件全球化与我国软件产业.....	56
<b>第四章 外包.....</b>	<b>59</b>
第一节 外包概述.....	60
一、外包的概念.....	61
二、外包的分类.....	61
三、外包的特征.....	63

四、外包的收益 .....	65
五、外包的风险 .....	68
第二节 外包流程与能力评估 .....	69
一、外包流程 .....	69
二、外包能力评估 .....	71
第三节 实施外包的关键因素 .....	72
第四节 外包市场的现状与趋势 .....	75
一、现状 .....	75
二、趋势与预测 .....	76
第五节 软件外包与软件本地化 .....	77
一、软件外包与软件本地化的关系概论 .....	77
二、软件外包兴起——软件本地化行业的机遇 .....	78
三、欧美软件外包突破口——软件本地化企业 .....	80
<b>第五章 本地化在中国的发展 .....</b>	<b>81</b>
第一节 中国的本地化市场 .....	82
一、中文与中国市场 .....	82
二、国内市场：成长缓慢的新生儿 .....	84
第二节 中国本地化业务的发展 .....	86
一、中国本地化行业面临的问题 .....	86
二、正视软件本地化的差距 .....	87
三、软件本地化行业需要政府导航 .....	88
四、本地化行业成功的关键因素 .....	90
<b>第二部分 本地化专业知识</b>	
<b>第六章 本地化语言 .....</b>	<b>95</b>
第一节 本地化语言标准 .....	96
一、XLIFF .....	97
二、TMX .....	100
三、TBX .....	103

第二节 翻译记忆库技术 .....	106
一、使用 TM 的方式 .....	106
二、TM 的模型 .....	107
三、字数统计 .....	108
四、文件格式 .....	109
五、模糊匹配与匹配率 .....	110
第三节 机器翻译技术 .....	111
一、机器翻译的发展 .....	111
二、机器翻译方法 .....	112
三、机器翻译技术的展望 .....	113
第四节 全球化管理系统 .....	114
一、全球化管理系统的优劣 .....	115
二、全球化管理系统的功能 .....	116
<b>第七章 本地化桌面出版 .....</b>	<b>121</b>
第一节 桌面出版的基础知识 .....	122
一、语言编码 .....	123
二、字体 .....	126
三、常见文件格式 .....	130
第二节 桌面出版常用软件及工具 .....	132
一、页面排版软件 .....	132
二、图形图像处理软件 .....	136
三、工具软件 .....	137
第三节 桌面出版的工作流程 .....	138
一、源文件分析 .....	138
二、创建模板及复合字体 .....	139
三、排版 .....	139
四、输出、检查及提交 .....	140
<b>第八章 本地化工程 .....</b>	<b>143</b>
第一节 本地化工程概述 .....	144

---

一、本地化工程常用术语 .....	144
二、本地化工程的工具 .....	145
三、本地化工程流程 .....	146
四、工作职责 .....	147
第二节 软件本地化工程 .....	147
一、评估与准备 .....	147
二、工作内容 .....	148
第三节 联机帮助文档本地化工程 .....	153
一、评估与准备 .....	153
二、工作内容 .....	154
第四节 其他本地化工程 .....	156
一、本地化图像的类型 .....	156
二、本地化位图的工程处理方法 .....	156
<b>第九章 本地化测试 .....</b>	<b>159</b>
第一节 本地化测试概述 .....	160
一、本地化测试的定义 .....	160
二、本地化测试的原则 .....	161
三、本地化测试的类型 .....	162
第二节 本地化测试的实施 .....	164
一、测试资源配置 .....	164
二、测试规范 .....	167
三、测试流程 .....	169
四、测试质量保证 .....	172
第三节 测试技术与工具 .....	173
一、测试需要的技术 .....	174
二、测试策略 .....	176
三、测试工具 .....	178
<b>第十章 本地化项目管理 .....</b>	<b>181</b>
第一节 项目管理概述 .....	182

一、项目管理的发展 .....	182
二、项目管理阶段 .....	184
第二节 本地化项目各阶段的管理 .....	187
一、启动阶段 .....	187
二、计划阶段 .....	189
三、实施阶段 .....	192
四、收尾阶段 .....	194
第三节 本地化项目管理中的流程与技术 .....	195
一、预算与跟踪 .....	195
二、进度与跟踪 .....	200
三、项目沟通 .....	203
四、项目文档管理 .....	205

### 第三部分 本地化实务指南

第十一章 项目分析 .....	211
第一节 汇总项目信息 .....	212
第二节 软件部分的分析 .....	216
一、分析内容 .....	217
二、分析结果 .....	222
三、软件分析工具 .....	223
第三节 文档部分的分析 .....	224
一、分析内容 .....	224
二、分析结果 .....	230
三、文档分析工具 .....	231
第四节 帮助文件的分析 .....	232
一、分析内容 .....	232
二、分析结果 .....	233
第五节 网站内容的分析 .....	234
一、分析内容 .....	234



---

二、分析结果 .....	236
<b>第十二章 文件翻译准备 .....</b>	<b>237</b>
第一节 软件部分的翻译准备 .....	238
一、Windows 软件部分 .....	238
二、Macintosh 软件部分 .....	248
第二节 文档部分的翻译准备 .....	255
一、RTF 文件 .....	255
二、FrameMaker 文件 .....	258
三、HTML 文件 .....	261
四、其他文档 .....	264
<b>第十三章 翻译质量控制 .....</b>	<b>267</b>
第一节 翻译周期 .....	268
一、翻译阶段 .....	269
二、编辑审阅阶段 .....	285
三、校对审阅阶段 .....	291
第二节 质量控制周期 .....	293
一、语言质量检验 .....	293
二、语言质量检验结果及对策 .....	296
<b>第十四章 桌面排版实务 .....</b>	<b>299</b>
第一节 源文件分析 .....	300
一、文档检查分析 .....	301
二、流程及工时评估 .....	302
第二节 排版 .....	304
一、准备工作 .....	304
二、制作模板 .....	305
三、排版注意事项 .....	310
四、PostScript 输出 .....	314
五、图形本地化 .....	315
六、排版规范 .....	321