

# “中日两国机器翻译技术合作研讨会”综述\*

□ 李颖 于薇 张均胜 / 中国科学技术信息研究所 北京 100038

**摘要:** 文章介绍了“中日两国机器翻译技术合作研讨会”的召开背景和会议概要。其中,重点介绍与会议相关的日本“日中·中日语言处理技术的开发研究”项目,以及在本次会议中基于实例的机器翻译技术创始人长尾真先生的主旨发言内容。最后,对会议取得的成果予以总结。

**关键词:** 机器翻译技术, 汉日机器翻译, 中日合作

DOI: 10.3772/j.issn.1673—2286.2011.12.002

## 会议背景

多语言文献利用是全球科技进步环境下信息处理——尤其是数字图书馆行业提供增值服务的首选任务。毋庸置疑,满足用户需求的多语言信息与知识服务依然处于开发建设之中,而机器翻译技术的突破是解决发展瓶颈的关键。2011年第13届国际机器翻译高峰论坛明确指出,机器翻译行业未能扩大的主要原因是没有开发出满足用户需求的产品,国内很多学者依旧“被迫”热衷于“在测评数据集上调优自己的算法,以获得高分”。会议鲜明地指出:用户驱动的机器翻译技术研发应当成为行业发展的方向。

就中国和日本而言,在机器翻译技术攻关中,过去都较侧重于本国语言与英语之间的翻译技术,其成果固然部分可以延伸到汉日翻译,但远远不够。这是因为,每一种独立语言都有其固有的词汇、语法及语义,任何两种语言间的翻译技术,都不可能完全复用到另外两种语言之上。伴随着中日两国之间信息的相互传播、国际合作需求的扩大,急迫的用户需求驱动着汉日机器翻译技术向规模化实用性方向发展,但过去两国的发展结果不尽如人意。

显而易见,为尽早实现汉日机器翻译技术的突破,提供实用性多语言文献服务,最有效的方式就是联合中日两国的全部力量,进行合作研究与示范应用。在现有中日两国学者之间的小规模交流与合作基础上,中国科学技术信息研究所(ISTIC)和日本科学技术振兴机构(JST)之间,在国家层面、产业链上的全面合作达成了共识,并于2011年5月开始了以形成合作技术路线为最终目标的“中日两国机器翻译技术合作研讨会”的酝酿与筹划工作。

## 1 会议概要

在中华人民共和国科学技术部、日本文部科学省、日本驻华大使馆大力支持下,2011年9月26日至27日上午,由ISTIC和JST联合承办的“中日两国机器翻译技术合作学术交流会”在北京世纪金源大饭店顺利召开。来自中日两国的五十余名行业知名人士齐聚北京,开展了广泛的学术交流活动。中方科技部国际合作司阮湘平公参、姜小平处长、中国科学技术信息研究所武夷山副所长与会致辞,乔晓东总工程师主持会议。日方国立国会图书馆长尾真馆长、驻华日本大使馆岩本桂一参事

\* 基金项目: ISTD 预研项目: 中国与日本“中日机器翻译”领域研发进展的比较研究——面向中日跨语言科技信息资源服务的国际合作。

官、日本科技振兴机构高级执行理事川上伸昭等与会致辞。

如附录所示,一天半的研讨会,邀请到中日两国机器翻译界20位顶级学者做了研究报告。其中,世界机器翻译界著名学者、基于实例翻译理论的创始人长尾真先生作了日中机器翻译进展的主旨发言,中方由中国科学技术信息研究所王惠临研究员做了机器翻译与高质量中文句法分析的主旨演讲。中日双方专家学者在介绍各自研究成果和研究进展的基础上,就汉日双向机器翻译研究中遇到的技术难题进行了深入交流,并为解决难题可能展开的合作研究进行了坦诚深入的分析与交流。27日下午,中国科技部曹健林副部长接见了日本客人,表示了对中日两国在汉日机器翻译技术和应用领域合作的积极支持,提出了基于技术路线图申请中日国际合作或其他项目的建议。

概括地说,本次合作研讨会为合作的正式启动、制定可行的合作技术路线奠定了基础,达到了预期之上的效果。

## 2 会议主要内容

本次会议的内容,包括中日两国机器翻译界顶级

学者的研究报告以及高新企业产品开发的最新进展,这些内容的集成发表,为制定可实施的合作技术路线,提供了必要的素材。除此之外,作为合作基础的日本“日中·中日语言处理技术的开发研究”项目,国立国会图书馆馆长长尾真先生“日中/中日机械翻译系统的发展”的主旨发言为本次会议的主线,以下重点介绍。

### 2.1 “日中·中日语言处理技术的开发研究”项目

为强化中日之间科技信息的相互传播,促进亚洲科技水平的整体提高,日本从2006到2010年的5年间,政府累计投资10亿日元,在相关研究所和大学的合作下,共同实施了“日中·中日语言处理技术开发研究”国家重要项目,截止到目前,各方面都取得了重大的技术突破。项目的总体情况如下:

#### 2.1.1 概要

(1) 适用于日语和中文这类语言结构不同的语言间的翻译,且可对应于科技文献的高精度实例翻译系统的实现。



中国科学技术信息研究所总工程师乔晓东主持会议

(2) 大规模日中对译语料的开发。

(3) 与专门用语及新词对应的大规模机器翻译用词典构建法的开发。

表1 日中·中日翻译实验结果

日中	人工评价2以上	自动评价BLEU
基于实例	87.5%	27.1
J-server	74.5%	8.8
Moses	92.5%	35.2

中日	人工评价2以上	自动评价BLEU
基于实例	76.5%	35.5
J-server	34.8%	7.3
Moses	82.5%	46.2

### 2.1.2 实例翻译系统目前到达的水平

基于人的主观评价,日中方向的翻译率为88%,中日方向为77%。

该值比商用系统(J-server)精度要高,比统计翻译系统(Moses)稍差。

(翻译率:专家可以理解程度的译文的比率。手工3级别评价的上位2级。)

另一方面,英日·日英翻译中,本方法比统计翻译及商用系统性能高。这是因为日语及英语的句法分析系统的精度比中文的句法分析要高。

#### 改进方向

比商用系统精度高→基于实例等的语言资源的开发有效

英日·日英中,比统计翻译系统精度高→中文句法分析改良有效

### 2.1.3 语言处理技术

#### (1) 结构对译文的对应手法

基于实例的翻译手法中最为重要的是对译语料中语句的对应,这是提高性能的重要之处(尤其对日中这样语言类型不同的场合)。本项目中,通过利用基本的语法规则,比起统计的手法,可以获得高精度的对齐

(Alignment)。为此,高精度的翻译和构建高质量实例辞典数据库成为可能。

#### (2) 中文句法分析系统

形态素解析(单词切分和词性标注)为93.7%的精度,为世界最高性能。另外,日语JUMAN为99%的精度。

语法分析(依存结构分析)为91.92%的精度。这是以标准的数据作为对象,世界上首次达到超过90%的精度。

### 2.1.4 大规模日中对译语料

基于实例的翻译方法中,需要存储作为语言资源的大量实例。本项目中,构建了2,700万字、456,000句的日中对译语料(日语和中文的对译句)。

原文选择了文献数据库的摘要、电子期刊Jstage刊载的文献正文,后者在得到学会许可后可利用。句子实例20%来自文献摘要,来自文献正文的为80%。

表2 构建日中对译语料

	文字数	句数	比例
医学	7,623,493	128,026	28%
环境	2,877,030	52,589	12%
化学	1,709,963	26,513	5%
农学	1,130,518	17,647	4%
生物	4,163,659	65,957	14%
材料	1,360,440	23,406	5%
能源	698,487	11,867	3%
信息	1,709,963	129,729	28%
合计	27,053,801	455,734	

### 2.1.5 其他的主要成果

日中对译专门用语391,755语对

日中科技专门用语对译辞典(525,259对译)机器翻译结果

英中-中英科学用语辞典医学领域英中日辞典(47,685语对)

英中生物学用语辞典(28,000语对)手工赋予中文翻译

英日中生命科学用语辞典 (25,000语对) 手工赋予  
中文翻译  
中文科技论文树库

### 2.1.6 面向实际应用 (或试行实验) 今后的开发

基于实例的翻译系统 (包含有对译) 的改良  
句法分析系统 (中文解析) 的改良  
对译语料的扩展 (维护·管理)  
辞典的完备 (维护·管理, 自动获取方法的开发)  
前处理·后编辑·翻译记忆等周边软件的充实

## 2.2 “日中/中日机械翻译系统的发展”——长尾真主旨发言

### 2.2.1 机械翻译的3种方式

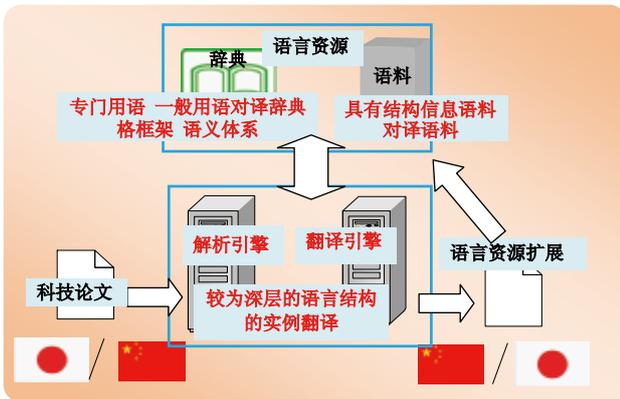


图1 新框架下的实用机器翻译系统的实现

机械翻译方式大体可以分为3种, 已为机械翻译研究人员所熟知, 即基于规则的机器翻译 (Rule-Based Machine Translation, RBMT)、基于实例的机器翻译 (Example-Based Machine Translation, EBMT) 以及基于统计的机器翻译 (Statistical Machine Translation, SMT)。

在RBMT中, 需要制定原语言的分析语法、语言间结构一一对应的转换语法, 以及生成目标语言的生成语法。虽然有关语言基本结构的语法已经存在, 但是语言中有着各种各样的表现, 难以制定一种可以应对所有表现的语法。此外, 为了提高翻译性能, 重点在于改进语法规则。不过, 应该更改3种语法中的哪一部分, 以及在哪些地方加入哪些新的东西, 要作出判断非常困难。

而EBMT则事先在对译实例辞典中准备好大量的原语言短语或句子的翻译, 并将新的句子分割为以短语为单位, 如果在对译实例辞典中有, 则使用该翻译而将句子合成文章, 从而生成翻译结果。例文例句虽然可能只有数个单词, 但由于单词的数量超过十万以上, 因此例文例句辞典需要准备一百万、二百万, 甚至三百万个实例。但即使准备了这么多实例, 要找到与应翻译的文章或句子完全一致的例文例句依然很困难, 因此, 只要在例文例句中有类似的单词则视为一致, 然后替换掉例文例句译文中的相应单词后使用。为此必须准备同义词词典 (Thesaurus), 而同类词词典的质量也会影响翻译结果。

SMT在原文与翻译文方面, 则完全无视句子的结构, 只将文本看作单纯的字符串, 然后统计调查怎样的字符串以怎样的频率出现, 再利用出现频率高的字符串及其翻译部分对目标文字进行翻译。为了获得可信用高的统计结果, 需要大规模的对译文本。虽然EBMT也需要大量的对译文本来编制例文例句对译实例辞典, 但



图2 中日翻译系统在北京奥运组委会的官方系统中被采用

问题是SMT需要的对译文本数量远远超过EBMT。此外,由于SMT完全不考虑语法问题,因此经常出现让人无法理解的译文。

为此,针对SMT在导入语法要素的同时,要对系统进行改良。SMT的特点在于即使不了解语法结构的详细情况,也可以相当程度机械式地制作语言翻译系统。关于SMT的改良方向,研究人员引进了采用以句子为单位或者将句子组合成文的思路,想法开始逐步接近EBMT。而在EBMT中,以句子为基础、利用对译实例辞典进行翻译时,在句子的组合方法中也会运用语法规则信息,因此从这层意义上看,今后的系统发展将走向融合RBMT、EBMT、SMT三者优点的综合性系统。

### 2.2.2 开发日中/中日机械翻译系统的重要性

机械翻译的研究始于20世纪50年代。当时美国致力于开发英俄翻译系统,而日本则重点开发日英/英日翻译系统。其后的20年间,人们一直专注于基础性研究。而到了20世纪80年代,在欧洲,人们关注的重心转

向欧共体多国语言之间的多语言翻译。而日本则把制作日英/英日翻译的实用系统作为课题,以JICST(其后成为JST的一部分)和当时任职于京都大学的我(长尾真)为中心,于1986年制作了文摘科学技术论文的日英/英日机械翻译系统,其改良版也在之后得到广泛应用。

进入21世纪,中国的科技发展引人注目,日本研究人员也开始需要阅读中国的文献。而日本以科技立国,并在今年制定了第4期科技基本计划,将在今后的5年内投入25万亿日元。因此在科技领域,日本以往取得的研究成果以及将来有望取得的研究成果都非常巨大。但是,中日两国的这些研究成果基本上都以本国语言发表,无法在两国之间简便地投入应用,该问题正日趋严峻。

另一方面,随着中国科技与工业的迅猛发展,中日贸易规模也在扩大,今天中国已经成为日本最大的贸易伙伴国。这样,就更必须开发日中/中日机械翻译系统。如果日中/中日机械翻译系统能够走向实际运用,对中国而言,也可以迅速方便地了解日本的工业技术与科技。



研讨会会场

我曾在京都大学长年从事机械翻译的研究,也与中国机械翻译的研究人员进行了亲密的交流。自2007年担任国立国会图书馆馆长以来,一直呼吁和建议属于汉字文化圈内的三国国立图书馆(包括中国国家图书馆和韩国国立中央图书馆)运用机械翻译系统为相互间的资料利用开拓道路。去年夏天,三国国立图书馆正式签订合作协议。

其后,我们首先导入了翻译效率较高的日韩/韩日翻译系统,在日韩两国的国立图书馆之间开辟了相互利用资料之路。目前正在导入中日机械翻译系统进行测试,希望能与中国国家图书馆之间同样实现资料的相互利用,不过系统的完善还需要时间。但我相信,在不远的将来肯定能够开辟资料相互利用之路。中信所的图书馆是收藏中国科技相关信息的代表性机构,如果能够与日本的国立国会图书馆之间通过机械翻译系统实现资料的相互利用,可谓是大家翘首以盼的大好事。

### 2.2.3 日中/中日机械翻译系统的开发

日中/中日机械翻译与日英/英日机械翻译相比难度大增,这一点已经广为人知。这是由于中文是一种属于孤立语的语言,语法结构不同,没有活用形与时态,句子不能以单词为单位进行切分,是一串连续的汉字,这些特点与欧美语言以及日语全然不同,因此很难以单词为单位进行切分,而且句法结构的分析等等也并不简单。

目前市面上销售有几种日中/中日、英中/中英翻译系统,但翻译准确率尚不如人意。因此,我们需要运用机械翻译方面最先进的研究成果、各种精确的辞典、对译文本数据库等制作优质的翻译系统。由于中国有中英/英中翻译系统,而日本有日英/英日翻译系统,因此也考虑以英语为桥梁,按照日—英—中、中—英—日的步骤来进行翻译。但是,即使日英、中英等系统的翻译准确率达到将近85%,如果以英语为桥梁进行翻译,则日中/中日的翻译准确率最高也只有70%。因此,必须制作日文与中文的直接翻译系统。

JST与中国之间的深厚交流关系可谓由来已久。JST近年成立了中国综合研究中心,积极开展将中国的信息转为日语后进行传播的业务,并计划在今后积极地向中国传播日本的信息,期盼能为中国贡献绵力,为此于2006年度开始开发日中/中日机械翻译系统,投入9亿多日元并历时5年于今年3月初步完成系统开发,在翻译准确率方面日中翻译率约为90%,中日翻译率接近

80%,与其他已有的系统相比毫不逊色。不过要将中日翻译系统推向实际运用,还需要进一步的努力与完善。

### 2.2.4 今后的工作

我们开发的系统以EBMT为框架,通过有效利用依存结构分析,吸收了语言表现的复杂变化,从而进行高质量的翻译。今后的工作主要是提高中文的依存结构分析精度,将实例辞典扩充至现有系统的数倍,以期实现应对各种语言表现。为此,需要收集大量的对译文本。另外还有一个课题就是,针对科技范畴内尽可能广泛的领域,完善其专业术语对译辞典。

关于这些工作,单凭日本研究人员的努力终究有所局限,需要中国研究人员通过联合研究等形式与我们展开合作。我知道中国的研究人员也正在开发自成一体的优秀系统,发展对译文本、实例辞典、专业术语辞典等是中日两国的共同课题,我们在过去5年间投入9亿多日元开发的有关中文的句法分析方法、各种辞典、数据库对于各位来说也有可供利用的价值。

本次中日两国机械翻译技术合作研讨会是在中国科技部副部长曹健林先生的倡议下召开的,我想也可以将本次会议定位为纪念明年中日建交40周年而进行项目启动的研讨会议。此前,曹健林副部长在东京与JST的冲村顾问以及我聚会时曾表示,为纪念中日建交40周年,将开发中日机械翻译系统作为中日合作项目是非常适合的,并积极支持召开本次会议。我在此表示衷心感谢,同时希望能以本次会议为契机,正式启动中日机械翻译系统实用化的合作项目。

## 3 中日机器翻译技术合作研讨会取得的成果

9月27日研讨会后,ISTIC与JST进行了合作意见交换,就如下事宜达成了协议。

### 3.1 设置由两国相关人员组成的推进委员会

首先成立推进委员会,先在委员会内讨论机器翻译系统的下一步开发和实际应用的技术路线,设定解决问题的要点。在达成协议之后,计划向中国科技部、日本文部科学省提出预算要求。

推进委员会提出最初一年的设想。在此之前,由

日本完成技术路线图的原始方案,年内提交ISTIC。技术路线图中包含工时数及必要的经费概算等。ISTIC在拿到技术路线图原始方案之后,征求中国国内专家的意见。另外,在推进委员会讨论之后,进入到正式的研究合作前,需要设置由法律专家等参与的“实施委员会”。

### 3.2 中日·日中机器翻译系统的实验性应用

与委员会的讨论工作并行,中方在2年之内实验性(示范性)应用日方振兴调整费支持的成果“中日·日中机器翻译系统”(在ISTIC准备完成之后,判定是进行

系统移植,还是在因特网上利用)。

## 4 结语

目前,中日合作促进委员会已经成立,年内将完成合作技术路线图。相信在中日两国政府机构对汉日机器翻译技术合作的支持下,由中国科学技术信息研究所和日本科技振兴机构牵头组织两国的相关研究所和大学以及企业,通过中日双方机器翻译研究人员的不断深入合作,将推动汉日机器翻译技术研究和应用的突破。

#### 参考文献

[1] 中日机器翻译技术合作研讨会资料集[G].2011.

#### 作者简介

李颖,博士,信息系统专业。相关研究课题:知识组织、基于XML的数字出版、基于DOI的文献链接和DRM系统等,近期关注的主题为中国与日本“中日机器翻译”领域研发进展的比较研究——面向中日跨语言科技信息资源服务的国际合作。E-mail: liying@istic.ac.cn  
于薇,硕士,情报学专业,主要研究方向:自然语言处理,电子文件管理。近期关注方向是无数据互操作的方法研究以及“日中机器翻译”领域的国际合作。E-mail: yuwei@istic.ac.cn  
张均胜,博士,计算机软件与理论专业,主要研究方向:多语言信息服务,语义计算。E-mail: zhangjs@istic.ac.cn

#### Review for "Sino-Japanese Machine Translation Technology Cooperation Symposium"

Li Ying, Yu Wei, Zhang Junsheng / Information Technology Support Center, Institute of Scientific and Technical Information of China, Beijing, 100038

Abstract: This article describes the background and the outline of "Sino-Japanese Machine Translation Technology Cooperation Symposium". It focuses on meeting-related key issues, which are "Japanese-Chinese Machine Translation Project" in Japan, as well as the keynote address "Progress of Japanese-Chinese Machine Translation" presented by Makoto NAGAO, president of National Diet Library. Finally, it concludes the outcome of the meeting.

Keywords: Machine translation technology, Sino-Japanese machine translation technology, Sino-Japanese cooperation

(收稿日期: 2011-11-03)

## 附录

### 中日两国机器翻译技术合作研讨会 Sino-Japanese Machine Translation Technology Cooperation Symposium

主办机构	中国科学技术信息研究所 (ISTIC) 日本科学技术振兴机构 (JST)
支持机构	中华人民共和国科学技术部 文部科学省 驻华日本国大使馆
会议期间/会场	会议期间: 2011年9/26(周一)- 9/27(周二) 会场: 北京市世纪金源大酒店
会议官方语言	英语及中文

## Agenda (日程)

2011/9/26 (周一) 上午9:00-12:10	
时间	议题
09:00-10:40	领导致辞与日方主旨演讲 (乔晓东 主持)
09:00-09:30	科技部、驻华日本大使馆代表致辞
09:00-09:15	中国科技部
09:15-09:30	驻华日本大使馆 经济部 岩本桂一 参事官 Keiichi IWAMOTO, Counselor, People's Republic of China, Embassy of Japan
09:30-10:00	JST、ISTIC主办方代表致辞
09:30-09:45	川上伸昭 日本科技振兴机构 执行理事 (Nobuaki KAWAKAMI, Executive Director, JST)
09:45-10:00	武夷山 中国科学技术信息研究所 总工
10:00-10:40	主旨演讲1 长尾真 国立国会图书馆馆长 (Makoto NAGAO, President, National Diet Library)
10:40-11:00	茶歇
11:00-12:10	中方主旨演讲与研究发表 (乔晓东 主持)
11:00-11:35	主旨演讲2 王惠临 中国科学技术信息研究所 教授
11:35-12:10	井佐原均 丰桥技术科学大学 教授 (Hitoshi ISAHARA, Toyohashi Univ. of Technology)

	(题目) 日中机器翻译项目概要及其日本 相关现状 (Title) Overview of Japanese-Chinese Machine Translation Project and Its Surrounding Activities in Japan (タイトル) 日中翻訳プロジェクトの概要と関 連する日本の現状
12:10-13:30	午餐

2011年9月26日(周一) 下午13:30-17:30

时间	议题
13:30-15:10	研究发表 Session 1 (张玉洁 主持)
13:30-13:50	黑桥禎夫 京都大学研究生院信息学研究科 教授 (Sadao KUROHASHI, Graduate School of Informatics, Kyoto University) (题目) 基于实例的日中・中日机器翻译的研 究和开发 (Title) Research and Development for Japanese-Chinese Example-based Machine Translation (タイトル) 日中・中日用例ベース機械翻訳に 関する研究開発
13:50-14:10	刘群 中国科学院计算技术研究所 研究员 (Qun LIU, The Institute of Computing Technology, Chinese Academy of Sciences) (题目) 基于源语言句法的统计机器翻译模 型与方法 (Title) Source Syntax-based Statistical Machine Translation Models and Approaches
14:10-14:30	中川裕志 东京大学信息基础中心 教授 (Hiroshi NAKAGAWA, Information Technology Center, The University of Tokyo) (题目) 从日中对译语料中术语的自动对译 抽取 (Title) Automatic Extraction of Domain Specific Term Translations from a Chinese-Japanese Parallel Corpus (タイトル) 日中对訳コーパスからの専門用 語自動対訳抽出
14:30-14:50	孙乐 中国科学院软件所 研究员 (Le SUN, The Institute of Software, Chinese Academy of Sciences) (题目) 跨语言信息检索中的机翻译技术 (Title) MT technologies in Cross-Language Information Retrieval
14:50-15:10	荀恩东 北京语言大学 教授 (Endong XUN, International R&D Center for Chinese Education, Beijing Language University) (题目) 机器翻译中大规模资源建设 (Title) Building Large-Scale Resources for Machine Translation

15:10-15:30	茶歇
15:30-17:30	研究发表 Session 2 (中川裕志 主持)
15:30-15:50	梶博行 静岡大学信息学部 教授 (Hiroyuki KAJI, Department of Computer Science, Faculty of Informatics, Shizuoka University) (题目) 利用平行语料选择译词 (Title) Word Translation Disambiguation Using Comparable Corpora (タイトル) コンパラブルコーパスを用いた訳語選択
15:50-16:10	宗成庆 中国科学院自动化研究所 研究员 (Chengqing ZONG, The Institute of Automation, Chinese Academy of Sciences) (题目) 中国科学院自动化研究所多语言机器翻译系统研究与开发 (Title) Research and Development of Multilingual Machine Translation System at CASIA
16:10-16:30	胡国平 讯飞研究院 副院长 (Guoping HU, Research Center, Anhui USFC iFLYTEK Co., Ltd.) (题目) 让移动互联网进入语音时代 (Title) iFLYTEK's SPEECH CLOUD Makes Mobile Internet into a "Speech Age"
16:30-16:50	张均胜 中国科学技术信息研究所 博士 (Junsheng Zhang, ISTIC) (题目) 中信所多语言文本信息处理技术及应用研究 (Title) Multilingual Text Processing R&D and Application at ISTIC
16:50-17:10	中岩浩巳 NTT通讯科学基础研究所 (Hiromi NAKAIWA, Innovative Communication Laboratory, NTT Communication Science Laboratories) (题目) NTT在MT领域的研究 (Title) Machine Translation Research at NTT (タイトル) NTTにおける機械翻訳研究
17:10-17:30	孟瑶 博士、于浩 研究员 富士通研究开发中心有限公司 (FRDC) (题目) FRDC机器翻译研发介绍 (Title) Introduction for Machine Translation R&D in FRDC

2011年9月27日(周二) 9:00-12:20

时间	议题
9:00-10:00	研究发表 Session 3 (刘群 主持)
09:00-09:20	内山将夫 信息通讯研究机构 主任研究员 (Masao UTIYAMA, The National Institute of Information and Communications Technology) (题目) NICT中文分析系统及机器翻译测

	评方法的研究开发 (Title) Research and Development of Chinese Analysis Systems and Methodology of Evaluation of Machine Translation at NICT (タイトル) 中国語構文解析器と機械翻訳の評価の研究開発
09:20-09:40	赵铁军 哈尔滨工业大学 教授 (Tiejun ZHAO, Harbin Institute of Technology) (题目) 哈工大机器翻译研究新进展 (Title) Current Progress on Machine Translation Research in HIT
09:40-10:00	朱靖波 东北大学 教授 (Jingbo ZHU, Northeastern University) (题目) 东北大学多国语机器翻译研究工作介绍 (Title) Research Work on Multi-lingual Machine Translation in Northeastern University
10:00-10:20	茶歇
10:20-11:20	研究发表 Session 4 (梶博行 主持)
10:20-10:40	菊池俊一 科学技术振兴机构 主任调研员 (Shunichi KIKUCHI, Senior analyst, JST) (题目) 科技领域中日对译语料构建和术语收集 (Title) Study for Japanese-Chinese Comparative Corpora and Terminologies in Science and Technology (タイトル) 日中对訳コーパスの作成と専門用語の収集
10:40-11:00	陈家骏 南京大学 教授 (Jiajun CHEN, Nanjing University) (题目) 南京大学机器翻译介绍 (Title) Researches on Machine Translation at Nanjing University
11:00-11:20	史晓东 厦门大学 教授 (Mandel SHI, Xiamen University) (题目) 厦门大学机器翻译领域的研究 (Title) Research of Machine Translation in Xiamen University
11:20-11:50	闭幕 (JST、ISTIC的总结) (乔晓东 主持)

2011年9月27日(周二) 14:00-16:30

时间	议题
13:30-14:00	贺所长会见日方代表、合影留念
14:00-14:40	参观所内相关设施
14:40-15:00	茶歇
15:00-16:30	合作讨论会 / 意见交换 (乔晓东 主持)