

粤港知识产权合作项目

粤港两地高校及科研机构
知识产权管理工作交流计划
情况报告

目录

<u>背景</u> -----	P.2
I. <u>港方代表团到广州进行交流</u>-----	P.3-17
暨南大学-----	P.4-6
华南理工大学-----	P.7-9
中国科学院广州化学研究所-----	P.10-11
中山大学-----	P.12-15
陈李济中药博物馆-----	P.16
珠江啤酒厂-----	P.17
II. <u>粤方代表团赴港进行交流</u>-----	P.18-33
香港中文大学-----	P.19-20
香港数码港管理有限公司-----	P.21-22
香港大学-----	P.23-25
香港科技大学-----	P.26-28
香港城市大学-----	P.29-31
香港理工大学-----	P.32-33
<u>粤港两地高校及科研机构在技术转移过程中遇到的挑战 及有关策略</u>-----	P.34-38
技术转移的挑战-----	P.34-35
可采取的策略-----	P.35-38
<u>总结</u>-----	P.39
附件一：香港代表团名单-----	P.40-41
附件二：广东省代表团名单-----	P.42-43

粤港知识产权合作项目

粤港两地高校及科研机构知识产权管理工作交流计划

背景：

粤港两地于 2003 年成立「粤港保护知识产权合作专责小组」。小组成员包括粤港两地专责保护知识产权的政府部门代表，广东省知识产权局局长为小组的粤方组长，香港特别行政区知识产权署署长为小组的港方组长。专责小组的合作范畴包括推广和教育、培训、执法，以及信息发布等方面。粤港保护知识产权合作自 2003 年开展后，有多个合作项目已顺利完成或持续发展，并成功使粤港两地相关的知识产权部门建立更紧密的伙伴关系。

2. 在「粤港保护知识产权合作专责小组」的合作框架下，自 2004 年起，粤港双方每年均会合办不同形式或主题的知识产权人员交流计划。去年，广东省知识产权局及香港特区知识产权署就会展业的知识产权保护问题，邀请了香港海关、香港特区政府驻粤经济贸易办事处、香港贸易发展局、广东省工商行政管理局、版权局、外经贸厅、公安厅及中国对外贸易中心等多个部门／机构的代表，参加有关交流计划。他们分别前往两地的展会现场参观，并就监管及执法问题进行了深入的探讨，交流计划大大增进了彼此对会展业知识产权保护问题的了解。

3. 在 2007 年 7 月于广州举行的第六次「粤港保护知识产权合作专责小组」会议上，双方决定于 2007-2008 年继续举办知识产权人员交流计划，并把交流重点放在高校及科研机构的知识产权管理工作上，希望透过两地有关专业人员的交流，让双方深入了解各机构如何保护和管理知识产权，如知识产权的授权及转化科研成果，藉以提高两地知识资本的管理水平。

交流计划的具体安排

4. 2007-2008年粤港两地高校及科研机构知识产权管理工作交流计划分两部分举行:(i) 香港代表团于2007年12月18至19日到广州交流;(ii) 广东省代表团于2008年1月29至30日赴港交流。两地代表团名单,见附件一及二。

I. 港方代表团到广州进行交流

5. 港方代表团一行十九人来自香港特区知识产权署、创新科技署、政府信息科技总监办公室、香港大学、香港中文大学、香港城市大学、香港科技大学、香港理工大学和香港数码港管理有限公司,并由知识产权署副署长张锦辉先生担任港方代表团团长。

6. 港方代表团到访以下大学、科研机构及企业,并就有关单位、机构的科学研究、技术转移工作,以及如何保护和管理知识产权进行深入的交流。

暨南大学

(网址: <http://www.jnu.edu.cn/>)

日期：2007 年 12 月 18 日

时间：上午 9 时 30 分

接见人员名单：

副校长	贾益民教授
法学院院长	符启林教授
社会科学处处长助理	海 珍女士
科学技术处副处长	张素娟女士
法学院副教授	王爱华女士
知识产权学院	杨远斌博士
知识产权学院办公室主任	周玉宇先生
港澳台事务办公室主任助理	李历家先生

i. 人才培养情况

暨南大学(以下简称「暨大」)是中国第一所国家创办的华侨学府,学校前身是清政府于 1906 年创立的暨南学堂。暨大于 1958 年在广州建校。暨大知识产权学院于 2004 年 9 月 11 日成立,是广东省第一家集教学和科研为一体的知识产权学院,也是华南地区的第一家知识产权学院。暨大成立知识产权学院的主要目的为培养更多知识产权专业人才,以解决专门人才不足的状况。由于知识产权是一个跨法学学科和管理学学科的专业领域,所以学院也按照两个不同的专业方向,设计培养方案和教学方针。预计第一批知识产权法学学位将于 2008 年颁发。

ii. 知识产权管理工作概况

2. 暨大的知识产权管理事务主要由校内的科技处负责。当校方收到老师的专利申报后，首先会进行专利质量的评估。评估工作主要由专利申请人、科研管理人员和专利代理人三方面的代表，各自根据其专业知识，进行质量评估。对于高质量、产业化前景较佳的发明专利申请，暨大会在省级申请费用减免的基础上，再予以不同程度的费用减免。若专利获授权后，该发明人员更可按不同类型的发明获定额的奖金；若该专利实施后，更可获某百分比的自实施后的税后利润，藉以鼓励科研人员的发明创造积极性和加强保护知识产权意识。

3. 专利获授权后，最终目的是将有关科研成果转化、推向市场，为发明人员带来可观的报酬，同时亦让广大民众得享科技成果。暨大明白要将知识产权市场化，除了学校自行开发外，还可以透过跟不同企业合作，把科学研究技术转移，好处是既可吸纳更多社会资金，建设多些研发和中试平台，又可让研发成果更贴近市场需要，增加科研技术商品化的机会。

4. 虽然暨大知识产权工作发展迅速，专利申请量不断提高，但也存在一些问题。由于授权专利未必能在短时间内得以转化，维持该些专利的成本占据了校内部分的科研资源，因此需要老师承担部分风险。其次是学校资源有限，需要考虑如何有效分配资源提升成本效益。

5. 至于产业化方面，暨大成立科技产业集团，开发生物医药的市场，并作人工肾、人工肺等的研究，是科技成果市场化、产业化的成功例子。

iii. 知识产权管理策略及方向

6. 暨大的知识产权管理策略明确，校方制订知识产权的保护程序及一套全面的管理措施，并由不同的职能部门负责。校方对拥有知识产权及科技创新给予大力的扶持和奖励，从专利立项至获得，重点抓紧专利监督管理。暨大今后的重点仍然是鼓励老师更积极的开发研究。

7. 暨大希望与香港任何一所大学合作，例如合办知识产权法律或技术方面的课程。暨大同时希望与知识产权署合作，署方可考虑委托暨大作研究或提供知识产权、普通话或其它方面的培训。

iv. 参观校园及校史馆

8. 暨大校史馆共分两层，首层主要展示与暨大有关的珍贵图片及校友对暨大的捐赠和贡献；第二层分为六个部分，分别是「南京初创时期的暨南」、「发展与迁址时期的暨南」、「广州重建时期的暨南」、「复办与发展时期的暨南」、「国家‘2 1 1’工程建设时期的暨南」、「侨教之光、桃李芬芳」等，馆内放置了详尽的图文资料，介绍暨大百年建校史。

华南理工大学

(网址: <http://www.scut.edu.cn/>)

日期：2007 年 12 月 18 日

时间：下午 2 时

接待人员名单：

副校长	李琳先生
科技处处长	李本祥先生
副书记	张振刚先生
专利事务中心主任	何燕玲女士

i. 参观「聚合物动态流变工作站」

代表团参观华南理工大学(以下简称「华工」)研制成功的「聚合物动态流变工作站」(以下简称「工作站」)。工作站是将振动力场引入挤出、混炼、注射、吹塑等加工单元，实现聚合物及其复合材料的广义流变学表征，使工作站的功能得到大幅度的增加，价格却只有进口产品的三分之二。聚合物加工过程的在线视频可视化功能是具有多年的自主知识产权的专利技术；世界首创的广义流变测试功能的实现，使产品从开始就具有了技术上的制高地位。(参考数据来源：<http://www2.scut.edu.cn/polymer/zhuixin20070608.htm>)

ii. 参观「制浆造纸工程国家重点实验室」

2. 代表团透过实验室工作人员的解释，了解实验室主要研究不同造纸材料，包括非木材、速生材和回用纤维的造纸特性、漂白技术和

制浆造纸装备等。实验队伍透过各种不同的科学研究，以减少造纸带来的工业污染，以及研制多功能和高级纸制品等。

iii. 知识产权创造情况和管理工作介绍

3. 华工的原名为华南理工学院，于 1952 年建校，1988 年 1 月正式更名为华南理工大学，是直属于教育部的全国重点大学。学校本着以科技成果转化进入市场的理念，是全国第一批企事业专利试点工作先进单位。

4. 华工非常重视知识产权的保护和管理，因此，早在 80 年代中期已成立专利事务所，处理专利申请、维护、档案管理和技术实施管理等工作。华工于 2000 年成立了知识产权办公室，负责有关知识产权的战略制订，以及规章制度的制订和修订等。

5. 为建立完善的知识产权制度，华工落实了多个奖励及管理办法，其中包括《华南理工大学知识产权管理办法》、《华南理工大学教学、科研与学科建设奖励办法》及《华南理工大学科研成果管理办法》等。为了鼓励学校的科研人才积极创新科技，校方就不同类型获授权的专利，发放定额奖金。如该项专利技术发展为核心项目，该发明人员更可获提职称。发明人员的评核报告，亦会充份反映他们获得的专利授权。

6. 至于华工所遇到的困难是专利量大，需要大笔的维持费，校方要取舍决定放弃某些专利，加上必须顾及专利的国际保护，因此，所需费用极高。此外，人才流失也是华工遇到的问题之一。

iv. 知识产权管理策略及方向

7. 华工透过多种途径和形式宣传推广已获得专利权的技术,另一方面加强产学研结合,与企业共建成果转化平台,加快专利技术转化进程。此外,推动专利技术实施的措施亦包括抓好专利成果的开发和完善配套,使其更快走向工程化和产业化,以及做好专利权转让和许可使用工作,扩大专利技术的推广应用面。

8. 华工近期的知识产权工作重点为,落实全国知识产权示范创建单位工作部署;加强与内地和外国高校的联系,开展知识产权战略制订与实施工作;以及进一步加强专利技术的实施应用和知识产权创造与保护。

中国科学院广州化学研究所

(网址: <http://www.gic.ac.cn/>)

日期：2007 年 12 月 18 日

时间：下午 4 时

接待人员名单：

中国科学院广州化学有限公司董事长	哈成勇先生
科技处处长	胡美龙先生

i. 知识产权管理工作介绍

中国科学院广州化学研究所(以下简称「广化所」)在 1958 年 10 月成立，是中国科学院在华南地区唯一以应用研究和高技术创新为主的综合性化学研发机构。广化所主要研究天然资源高值化、二氧化碳化学、化学建材、医药精细化工、化学灌浆材料及环保材料等。

2. 广化所的知识产权工作宗旨是具体落实国家关于创新型社会建设的精神、服务科研、生产等日常工作的各个环节，形成具有自主知识产权的优势技术领域，培养复合型人才，真正提升核心竞争力。

3. 广化所的知识产权工作得以长足发展，有赖良好的整体发展环境，国家的十六大、十七大报告把保护知识产权和实施知识产权战略提到重要位置。广东省政府在《广东省知识产权战略纲要》的提纲下，全力推动知识产权工作，各级领导的指导，加上全体员工的努力亦是其中的重要因素。

ii. 专利产业化

4. 广化所与其它科研机构有一个共通点，就是积极把授权专利产业化，其产业化工作思路是加强专利技术整合、外部转化和内部消化并举。以下是有关工作策略：

- i. 专利技术整合 - 利用各种技术，进行整合和优化，形成系统的工艺体系和技术路线，发挥零星技术的整体效益。
- ii. 专利技术的外部转化 - 对一些需要大量资金投入而技术复杂的专利技术，透过转让或许可实施，与企业以合作方式实现专利技术产业化。
- iii. 专利技术的内部消化 - 对一些无需大量资金投入而技术复杂程度较低的专利技术，透过自身组织生产实现产业化。

5. 广化所更介绍了多个专利技术产业化的成功例子，包括利用二氧化碳制备可降解泡沫塑料的外部转化项目和机械密封锁固用厌氧胶内部消化项目。

iii. 知识产权制度及方向

6. 广化所建立了一系列的保护知识产权制度，包括落实《中科院广州化学研究所保护知识产权暂行办法》和《中科院广州化学研究所专利工作细则》，逐渐强化自身的优势领域，避免只追求专利数量，并集中提升保护知识产权的质量和办法。广化所十分注重知识产权教育工作与研究生教育工作的开展，让研究生参与及学习知识产权，为培养复合型人才奠定基础。广化所通过财政支持，积极鼓励科研人员申请专利，其严格执行的预审机制，有助提高专利授权率。

7. 广化所希望通过积极投身知识产权公益事业，推进社会知识产权事业的发展。

中山大学

(网址: <http://www.sysu.edu.cn/>)

日期：2007 年 12 月 19 日

时间：上午 9 时 30 分

接待人员名单：

副校长	黎孟枫先生
科学技术处副处长	栾天罡先生
技术转移中心主任	卓义周先生
国际合作与交流处副处长	郝雅娟女士
科学技术处产学研合作办公室主任	黄玛莉女士
科学技术处知识产权办公室主任	王晓松先生
生命科学学院教授	苏薇薇教授
信息科学与技术学院	周 凡博士

i. 知识产权机构和制度的建立

加强知识产权机构与制度建设，是知识产权工作的重要保证，因此，中山大学非常重视有关工作，2004年初，在学校科技处原专利事务室的基础上成立了知识产权办公室，具体负责全校知识产权相关工作。知识产权办公室与产学研合作办公室合署办公，进一步加强知识产权的实施和产业化。学校并于2005年11月成立技术转移中心，中心主要负责组织和整合校内高新技术资源，通过与政府和企业合作，将技术转移，同时亦透过建立健全的知识产权管理、国际技术合作交流，不断提升知识产权的数量和质量。中山大学亦十分重视加强知识产权人才培养，遂于2005年11月正式成立知识

产权学院，以进一步推进知识产权人才储备。

2. 在知识产权管理机构不断加强的同时，中山大学亦十分注重知识产权制度的建立，学校先后制订了《中山大学科技成果转化规定》、《中山大学技术合同管理暂行办法》等与知识产权有关的条例规定。2006年，学校制订了《中山大学专利工作管理办法》，设立专利基金，从政策方面鼓励校内师生积极发明创新。

ii. 创新药物专利申请与转化概况

3. 中山大学辖下的广州现代中药质量研究开发中心(以下简称「研发中心」)，主要研究中药的质量及开发创新药物。开发创新药物需要大量及长时间投资，虽然利润较高，但是风险亦相当大，因此，研发中心与大型制药公司联合经营，拓展全球市场，确保利益最大化。天然产品及生物技术产品是开发研究的新方向。研发中心不断研发创新中药，而专利转化的途径包括申请专利后寻找企业合作，选题时确定使用目的，以及与企业共同选题。

4. 中山大学为代表团介绍了多项在研的创新药物。其中更分享了多个成功转化的个案，例如开发一种化痰止咳的药物及其生产方法，并成功把技术专利转让，在广东环球制药有限公司实施产业化，目前已进入二期临床研究阶段。

5. 专利保护对新药的研发与产业化极为重要，中山大学目前遇到的困难是申请国际专利的费用非常昂贵，而中介服务较少，专利代理机构的服务质量亦不高，加上发明专利的申请过程中，往往出现沟通不足，导致审批困难。

6. 中山大学未来数年的目标是把专利药物打进国际市场。中山大学与政府专利机构为研发中心和其它企业或国际机构起了桥梁作用，为专利的产业化提供保证。同时，由于「专利是参与国际竞争的有力武器」，因此，研发中心致力与企业合作，共同迈向双赢。

iii. 数字家庭标准化与专利工作汇报

7. 「数字家庭」是指「利用数字化技术，将传统家电、个人计算机以及各种数码设备通过网络连接起来，从而实现信息互通。目前，数字家庭主要有两种模式，一种是以计算机为中心设备，另一种是以电视为中心设备，搭建家庭信息共享网络。现时广东省数字家庭是以数字电视为中心，以有线电视网络为主通道。」(参考数据来源：<http://www.gzkj.gov.cn/kjxx/newsDetail.jsp?infoId=59387>)

8. 2007年广东省人民政府更将数字家庭纳入《广东省产业技术创新“十一五”专项规划》¹中。预计因推动实施数字家庭标准化工作而带动相关企业申请发明专利约3,000至5,000项，中山大学不但积极申请发明专利，并组织相关单位共同建设数字家庭专利池。首先，中山大学以零代价把专利转让至联盟企业，而专利池利用联盟企业提供的专利统一管理及授权转让，再将利益分配，这种合作模式让中山大学透过与企业合作，把科研技术有效地产业化。中山大学不但参与有关数字家庭的标准制订，还向广东省质监局提交了8项地方标准的立项申请，有助充实和完善数字家庭的标准体系。

9. 中山大学计划于2008年进一步完善和丰富专利池管理方法，带动联盟企业单位申请更多专利发明。中山大学希望以广东省

¹ 《广东省产业技术创新《十一五》专项规划》

http://www.gd.gov.cn/govpub/jhgh/zdxx/200701/t20070130_12991.htm

数字家庭标准化技术委员会及相关工作为基础，申请设立「数字家庭与数字电视互动应用标准工作组」，进一步推动相关标准制订工作。而且透过南海及番禺两个试点地区的 85 万用户，继续完善有关标准。

陈李济中药博物馆

(网址: <http://www.gzclj.com.cn/index.asp>)

日期：2007 年 12 月 19 日

时间：下午 2 时

耗资数百万元建成的陈李济中药博物馆位于广州大道南，全面展现陈李济药厂在中华药业中的历史地位。馆内除放置图片和实物介绍陈李济药厂的历史及制药方法外，更透过多媒体影像和合成技术展示中药制造业的发展历史，让公众了解「南药」特有的历史文化。

2. 馆中以不同的场景展现传统制药流程，其蜡壳包装技术更充份展示了古代制药的专利技术。陈李济药厂首创把蜂蜡和木蜡混合制成球形蜡壳，把蜡壳分割后，放进药丸，再以蜜蜡密封，使药丸避免因南方的湿热气候而变质，存放期因而延长。这个既简单又充满民间智能的制药方法其后被各地广泛使用，既为「南药」的生产作出贡献，也为中药业带来革命性变更。

珠江啤酒厂

日期：2007 年 12 月 19 日

时间：下午 2 时 50 分

珠江啤酒集团有限公司于 1985 年建成投产，是内地第一家全面引进国外先进技术和设备而建的现代化啤酒生产企业，亦是全国第一家无废渣废料的啤酒生产基地。

2. 代表团参观了计算机监控中心、糖化糊化车间、麦汁过滤车间、国家级技术中心、样本保存室、无菌工作室、啤酒实验室，以及包装车间全套生产线，让代表团了解生产啤酒的严格卫生程序，亦体现了珠江啤酒集团有限公司如何透过技术创新及技术改造，不断提高生产效率和产品质量。

II. 粤方代表团赴港进行交流

粤方代表团在团长广东省知识产权局副局长朱万昌先生带领下，一行十九人于 2008 年 1 月 29 日前往香港多所大学及科研机构，进行第二阶段的粤港两地高校及科研机构知识产权管理工作交流计划。粤方代表团由政府官员、以及多所大学和科研机构代表组成，成员来自广东省知识产权局、中山大学、华南理工大学、暨南大学、华南农业大学、南方医科大学、广东海洋大学、中国科学院广州能源研究所、广东省微生物研究所、广州有色金属研究院、中国科学院南海海洋研究所、中国电子科技集团公司和佛山市第一人民医院。

2. 粤方代表团到访以下大学及科研机构，就专利授权或技术转移运作模式，以及如何保护和运用知识产权以达致资源共享及开创更多高新科技等而进行深入交流。

香港中文大学

(网址: <http://www.cuhk.edu.hk/v6/b5/>)

日期：2008 年 1 月 29 日

时间：上午 9 时 30 分

接待人员名单：

副校长	程伯中教授
科技授权处主任	颜文慧教授
太空与地球信息科学研究所所长	林 琿教授
研究及科技事务处助理主任	林乐尧先生

i. 科技授权活动简介

香港中文大学于 1963 年成立，其科技授权处主要负责知识产权的管理工作，以及透过中央统筹和有系统的规管，以合约模式、专利特许使用权、建立分拆公司或合资企业等形式，把大学教研人员的科研成果转移作工商业用途。

2. 在处理专利申请时，科技授权处主要有两种做法，科技授权处会跟相关行业的公司或专家评估发明的商业潜质，若发明具商业价值，便会利用学校或外来资金，予以适当的专利保护。另一做法则并非从商业利益角度考虑，而是从彰显其研发成就的角度去考虑作专利申请的决定。此等专利申请的决定权在于专利委员会，其主要考虑因素为科学价值，以及可否为学校带来名誉。

ii. 科技转移的成功例子

3. 香港中文大学列举了多个技术转移的成功例子，其中一个是由化学病理学系卢煜明教授发明的从母体血浆侦测胎儿核糖核酸的方法。此方法可从母体血浆及早发现胎儿是否有异常征状及疾病，如妊娠子痫及早产等，使医生得以尽量减少使用羊膜穿刺术等较危险及具入侵性的检验方法。校方已授权一间美国的生物科技公司进一步开发是项技术。

4. 香港中文大学的科技转移活动发展蓬勃，其科技转移的收入，支持及推动更多的科技活动，做成良性循环。

iii. 参观太空与地球信息科学研究所

5. 「太空与地球信息科学研究所」（以下简称「科研所」）于2005年成立，主要从事多云多雨地区的遥感研究，并推动虚拟地理环境研究工作。随着世界自然灾害增加、环境污染加剧、城市发展过度急速，致令全世界天气反常，科研所利用卫星遥感地面接收站收集、纪录和处理由卫星接收的遥感数据，加以分析，监测香港以至华南地区的环境变化，准确警报将可能发生的山泥倾泻、洪水、台风、地震，以及地陷等天然灾害，藉以减少人命和经济上的损失。

6. 接收站更带动本港各种与遥感数据处理、软件开发及其它专业增值服务有关的新兴工业活动，促进香港和内地相关技术的合作，加速大珠三角遥感技术产业的发展。

香港数码港管理有限公司

(网址: http://www.cyberport.hk/cyberport/tw/home/home_flash.html)

日期：2008 年 1 月 29 日

时间：上午 11 时 45 分

接待人员：

业务发展经理(信息资源中心) 梁德明先生

i. 香港无线发展中心

香港无线发展中心获得香港特区创新科技署辖下的创新科技基金拨款，由香港无线科技商会统筹成立，肩负推动香港无线科技开发及应用的责任。香港无线发展中心为香港流动及无线应用提供一站式的基础支持，如信息、咨询、开发及产品推广等服务，亦可全面支持。香港无线发展中心特设一个由多个流动网络营运商及软硬设备商组成，并连接各个无线网络的平台，方便其它有意发展无线科技的企业以较低成本及节省时间的情况下，开发及测验有关产品。²

ii. 信息资源中心

2. 信息资源中心也是由创新科技署辖下的创新科技基金拨款成立，主要为业内人士，特别是中小企业提供各类专业及公开的信息。除一般书籍、杂志刊物外，资源中心更提供著名在线商业知识库及多媒体素材和实用工具组件，例如背景音乐及声效版权结算

² 香港无线发展中心 http://www.hkwdc.org/aboutkwdc_tc.html

服务，让公众人士极速搜寻过万段音乐和声效，以配合其商业或学习要求，同时亦让有关人士利用数字版权管理(DRM)技术合法上下载，从而有效地保护知识产权。

iii. 访客中心

3. 访客中心透过高科技演示设施，以 360 度环回的显示屏幕介绍及推广数码港的理念及背景，让参观者有如置身另一个空间。

iv. 数码媒体中心

4. 数码媒体中心提供多项影像、拍摄、音响及计算机虚拟实景的支持服务。目的是让需要各种数码设备、多媒体软件或硬件设施的多媒体创作机构或学校，透过租用数码媒体中心的场地、器材，在专业人员的技术支持下，以较低的成本制作数码电影。数码媒体中心的其中一个虚拟实景系统可让置身蓝色布幕前的演出者，实时从电视屏幕中看见自己置身于另一个场景或超现实世界中，让租用者可随时因应需要实时更改场景。

香港大学

(网址: http://www.hku.hk/c_index.html)

日期：2008 年 1 月 29 日

时间：下午 3 时

接待人员名单：

副校长	谭广亨教授
技术转移处处长	张英相教授
技术转移处副处长	余梓山先生
技术转移处技术转移主任	马展明先生
技术转移处行政主任	黄何婉莹女士
高级商业经理(生物科技发展)	陈肇聪先生
港大科桥有限公司高级法律顾问	孔淑玲女士
律政人员	陈振邦先生

i. 研究发展和技术转移概况

香港大学（以下简称「港大」）于 1911 年成立，2007 年在世界排名 18 位。其科技转移处于 2006 年 9 月成立，简化了校内专利申请程序，藉以鼓励更多老师申请专利；科技转移处亦开发及推广工业伙伴计划，使大学可运用更多资金作研究，且在适当范畴鼓励技术转移及应用研究，技术转移处更与不同的内地和海外机构合作，令港大的科研成就更上一层楼。

ii. 国家第十一个五年规划对香港创新及科技发展的影响

2. 港大认为国家第十一个五年规划对香港的科研发展，有深

远影响。国家于「十一五」规划中肯定科技发展对社会整体发展的重要性，并鼓励自主创新，致力于不同重点提升创新能力，包括加强能源、资源、环境领域的关键技术创新、提升重点产业的核心竞争能力、加强多种技术的综合集成、提升科技服务能力、提高国家安全保障能力，以及超前部署基础研究和前沿技术研究，并提升科技持续创新能力等。国家在中央财政政策方面亦作配合，积极促进提高企业自主创新能力、培育和做强市场主体，让内地科技人才的收入及地位得以提升。

iii. 香港科技发展困景和发展策略

3. 香港的科技发展则困难重重，香港一直奉行自由经济政策，投资者往往以商业利益为大前提，因科技投资不但成本高，且回报期往往在多年后，所以在社会认同及科技投资不足下，香港难以大量发展高新科技；加上部分留学生认为在海外有更多高科技行业的发展机会，而选择在国外发展，在缺乏科技人才和创新科技能力薄弱的情况下，进一步窒碍香港高新科技的发展。

4. 港大提供的数据显示，内地与香港的科技投资与本地生产总值(GDP)的比例或是拥有科学学位与人口比例均远低于其它国家，反映香港科技投资及人才的缺乏。香港的科技发展策略应大幅增加科技投资、致力人才培训和鼓励创新科技发展着手。

iv. 港大科技转移的成功例子

5. 港大的成功专利申请数字自 2000 年起大幅上升，技术转移合约的数字方面，2004/2005 年度与 2006/2007 年度比较更上升一倍以上，足见港大的科研发展蓬勃。

6. 港大列举了多个技术商品化的成功例子，例如港大与麻省理工合作研发的一种用于神经再生的自动聚合肽，当蛋白质遇上离子液体（如血液），便会自动形成网状结构，可用于神经再生上。

香港科技大学

(网址: <http://www.ust.hk/chi/>)

日期: 2008 年 1 月 30 日

时间: 上午 9 时 45 分

接待人员名单:

署理副校长(研究及发展)	易东莱教授 (Professor Tony Eastham)
技术转移中心主任	徐 建博士
高级科学事务员, 材料测制实验所	翁禄涛博士
技术转移中心知识产权事务经理	袁淑娟女士
技术转移中心行政事务助理	邱显洋先生
技术转移中心行政事务助理	梁雅文女士
广州香港科大研究开发有限公司 商业发展经理	刁 斌先生

i. 专责管理知识产权的单位

香港科技大学（以下简称「科大」）于 1991 年 10 月成立，其使命是通过教学和研究以促进学习、追求知识。科大对知识产权管理与科研非常重视，成立了技术转移中心及香港科大研究开发有限公司，负责知识产权的管理及技术转移工作。

2. 技术转移中心的目标是转移科大的科研成果及研究信息予工商界，并协助研究项目筹募经费。技术转移中心负责保护科大

的知识产权，如与专利有关的日常操作、知识产权管理及维护、举办知识产权讲座，以及提供侵犯专利诉讼和知识产权咨询服务、寻找研究支持经费、建立商业网络和技术许可的授权安排。

3. 香港科大研究开发有限公司是科大全资拥有的公司，致力促进科大的研究成果、服务和知识产权的商业化。其主要职责包括处理科大知识产权的特许使用权、培育初期的技术发展工作、投资成功研究项目衍生而成的公司，以及与机构签订研究开发服务合约。此外，香港科大研究开发有限公司亦致力促进转移科大的科研成果予本地、邻近地区以及世界各地的工业界、政府和商业机构。

4. 科大的研究经费及统筹处的职责包括向大学成员提供资助信息、协助大学成员准备项目计划书、确定研究基金来源、管理研究基金及合同、协助大学成员准备公开出版物和项目报告，以及维持研究信息数据库。

5. 创业中心于 1999 年成立，目的是鼓励及允许大学教员直接参与新科技产业化，服务范围包括提供办公场所、上网及中央办公室服务、顾问服务、介绍投资基金公司、贸易展览参展折扣优惠、使用大学设备及资源。服务对象是学院成员、职员、学生或旧生，好处是让他们以科大名义作市场推广。

ii. 与外国和内地外的关系

6. 除了创立不同单位和公司参与科技研发工作外，科大也跟国外的单位合作和建立网络，以吸取国外科研发展的经验和培训人才。

7. 科大亦同样注重内地市场，并在内地成立不同的单位和研究所，促进内地与香港在科学技术上的开发，内地的合作伙伴包括北京大学、清华大学、复旦大学和中山大学等。

iii. 参观材料测制实验所

8. 代表团在材料测制实验所参观有关材料表征与检测技术的先进仪器。实验所代表向代表团介绍透射电子显微镜技术。材料测制实验所除了提供不同的仪器作实验用途外，也会向科大师生提供训练班及工作坊。

香港城市大学

(网址: <http://www.cityu.edu.hk/cityu/index-tc.htm>)

日期: 2008 年 1 月 30 日

时间: 下午 1 时 30 分

接待人员名单:

技术转移处处长	黄汉仪先生
城大企业有限公司财务及行政经理	文启光先生
电子工程系副教授	郑利明博士
电子工程系无线通讯研究中心实验室主任	薛 泉博士
技术转移处事务主任	朱莉凤女士

i. 技术转移工作概况

香港城市大学（以下简称「城大」）的技术转移架构由三家公司组成，包括城大企业有限公司、城大专业顾问有限公司和城大研究公司。城大技术转移处的主要职责是创造、保护、推广及转移知识产业，而技术转移的模式主要是引进工业或行业伙伴建立公司、由城大教授提供顾问服务，以及专利许可授权。至于专利许可的运作模式方面，城大授权城大研究公司使用其知识产业，经城大研究公司再授权商界使用其知识产业，由于城大研究公司为城大全资拥有的有限责任公司，因此，可有效控制风险。

ii. 专利许可过程中遇到的障碍及解决对策

2. 香港的专利许可仍在起步阶段，而研究成果经改良后才能成为产品推出市场，因此，须付出大量时间和金钱，投资者未必愿意承担风险，加上本地企业多为中小企，未必有足够技术和资金应用大学研发的技术。再者，专利申请费用不菲，故此只能于一、两个国家申请专利保护，以上种种均窒碍专利许可的发展。

3. 城大克服上述障碍的对策包括增加网页内有关知识产业及专利许可数据、参考本地或海外大学专利许可的实施方案、参与国外技术转移组织的活动及课程，并建立国际网络、于内地及海外展览参展，以推广大学科研成果、举办技术转移论坛，介绍不同范畴的科技及其应用、与科研机构合作，以及委托本地及外国专利许可代理人推销大学技术。技术转移处更列举两个成功作专利许可的例子，其中一个是为可供多项电子用品同时充电的无线充电平台。

iii. 城大企业简介

4. 城大企业的使命主要是开发和提供崭新的应用科研产品和专利技术，藉以提升香港商业的竞争力，此外，亦致力鼓励和协助城大教职员把科研成果商品化，以及为城大和辖下公司开发商机、提供初期资金、融资企业管理与培训等综合服务。城大企业的业务范围包括生物科技、环保科技、移动通讯设备和互联网信息管理。

5. 城大企业展望未来与内地企业及教育机构建立合作关系，积极寻求在内地的发展机会。另外，亦期望与大众媒体及工商界加强接触，增强集团成员知名度和产品认受性，以及透

过加强研发、生产及市场推广能力，藉以支持拓展业务到新领域。

iv. 聪明卡片设计中心简介

6. 聪明卡片设计中心由香港特区创新科技署资助成立，为香港工业提供技术支持。其后由香港特区工业贸易署中小企发展基金支持开发智能卡双界面操作系统和测试设施项目，并和电子工程系无线电通讯中心合作成功取得由创新科技署粤港合作项目资助发展电子卷标读写器项目。中心成功推进了数个应用研究项目，其中包括为人熟悉的电子通关 e 信道。

v. 参观无线通讯研究中心

7. 无线通讯研究中心代表为代表团重点介绍内地专用的两用 GPRS 电话网络。另一新发明是用以防止旅行团团友走失的仪器。团友只需佩戴一个微型的感应器，透过自动追踪系统，导游把 U 盘插入电子手帐内，便能第一时间确认团友的位置。无线通讯研究中心内的同学最后为代表团示范自动借阅、归还和把图书分类的系统。

香港理工大学

(网址: http://www1.polyu.edu.hk/main/main_t.php)

日期: 2008 年 1 月 30 日

时间: 下午 3 时 30 分

接待人员名单:

副校长 吕新荣先生

企业合作总监 杨孟璋先生

业务拓展经理 林国然先生

i. 科研及技术转移概况

香港理工大学(以下简称「理大」)于 1999 年成立了企业发展院, 由企业合作处、理大科技及顾问有限公司和企业经营人才发展中心组成。知识产权及技术转移管理主要由企业合作处负责。企业合作处下设三个小组, 分管专利申请和资助申请、市场推广、合作发展和技术转移。该处成立的主要目的是为了把科研成果商品化, 并提供一条龙服务。

2. 企业合作处商品化及技术转移的模式, 包括成立独资或合资公司、批予特许专利使用和鼓励大学与工业界合作科研。合作科研对大学和工业界均会带来好处, 对大学而言, 既可增加由实验阶段走到市场的成功率, 又可互相利用双方资源上的优势, 更可创造与工业界的沟通渠道, 并创立有效的合作模式等。对工业界而言, 则可接触最新科技和利用大学的资源, 亦可增加本身产品的类别、质量及竞争力。

ii. 专利申请及技术转移过程中遇到的困难及解决策略

3. 为应付庞大的专利申请及维持费用，理大特地增聘内部知识产权律师，以提升专利申请的效率及减省专利申请成本，校方亦鼓励同事在项目研究资助中，预留款项作专利申请之用。此外，大学常犯的错误是以发表论文为优先考虑，在未申请专利前，已于学术论坛上披露有关发明。另外，也有出现在未递交专利申请前已把发明于展览会中展出的情况，校方及发明人员必须多加注意，提防专利申请前的披露。

4. 有效的知识产权管理和成功的技术转移，实有赖多方面的信息掌握，大学必须了解本身的强项、企业的需要、本土经济特点，以及全球大环境的趋势及改变。

iii. 参观理大创新馆

5. 代表团参观创新馆，并观看创新馆的历史与发展片段。创新馆主要展示使用性较强的发明产品，馆方代表更特别介绍纳米自动清洁的衣服布料，当汗水或其它有机污迹沾上布料，在表面的纳米层便会把污迹分解，因而减省洗衣服的时间和次数。其它的科研产品包括智能家居和掌纹辨识系统等。

粤港两地高校及科研机构在技术转移过程中遇到的挑战及有关策略

经过四天的交流后，代表团不难发现粤港两地大学和科研机构在技术转移方面其实遇到相当多的挑战，其中大部分也是相类似的。然而，个别大学或科研机构在面对或应付挑战时采取的方法，却不尽相同。部分大学或科研机构选择从内部着手处理问题，其它大学或科研机构则选择向外寻求协助，本文尝试综合和分析他们面临的挑战及解决问题的策略。

技术转移的挑战

i) 资金不足

2. 粤港两地大学和科研机构面对最大的挑战是缺乏科研发展资金。要发展高新科技，需要投入大量金钱，动辄数百万；由于科研的周期长，亦没有科研成果可以商品化的保证，即使科研产品能成功进入市场，亦未必可获合理回报。大学在资源有限及资金不足的情况下，可能不愿意冒重大风险，因而放弃一些具有潜力但生产成本极高的技术研究。虽然校方可透过与企业合作共同开发研究成果，但规模较小的企业难以投入足够的资金或技术与大学共同研发有关技术。

ii) 培养科研人才

3. 要建立健全有效的技术转移制度，其中一个重要条件是培养科技人才，但两地的科研人才仍求过于供。其主要原因是科研人员工资不高，社会地位亦不及一些专业人士尊崇，加上从事科研创作，一般回报周期较其它行业慢，对年青一代欠缺吸引力。此外，要把科技成果产业化，并成功推向市场，需要一些既懂技术创新，又明白市场需要，以及具有基本合约及管理知识产权知识的人才，但这类具创意，又善于经营的复合型人才，实属罕有，致令两地专利成功转移的比率相对较低。粤港两地大学和科研

机构的首要任务是加快科研人才及技术转移人才的培训。

iii) 申请国外专利

4. 知识产权保护是地域性的，大学和科研机构必须在不同国家、地区或地方的专利局申请注册专利，才能在该国家、地区或地方得到专利保护。但由于专利申请手续繁复、申请时间长，加上费用不菲(包括申请费、注册费、维护费、专利代理机构代办费等)，致使大学和科研机构只可以选择性地提出专利申请。再者，专利说明书是涉及技术和法律方面的专业文件，是否撰写得宜对专利保护有一定的影响，发明人员若与专利代理人沟通不足，亦可能影响发明专利的保护范围。若专利不能获得正式授权，便没有机会把技术成功转移。此外，部分大学教授以发表论文为优先考虑，所以有机会犯上在专利申请以前，已把有关发明于学术论坛上披露的错误，致使大学失去申请该专利的权利。

可采取的策略

i) 订定良好的知识产权管理制度

5. 大学和科研机构应制订健全、高透明度的知识产权及技术转移政策，让研究人员和行政管理人员清楚了解相关的责任、要求、权益及有关程序，令技术转移工作能更顺利进行。学校和科研机构如能制订一套双方均可以接受的管理和实施办法，不但可以避免教研人员在申请专利以前把技术公开，更可以厘清各项学术成果所衍生的知识产权问题，包括规范如何分配获批出使用的专利或技术带来的收益。各方在清晰的指引下，便能顺利进行协调工作。两地大学和科研机构亦深明此道理，因此，部分大学制订了多项管理及实施办法和相关政策文件供教研人员参考，使校方在保护和管理知识产权方面更具成效。

ii) 设立奖励机制鼓励创意

6. 为了鼓励科研人员多发挥创意及积极申请专利，大学和科研机构均会采取一个较正面及肯定的做法，就是给予发明创造人奖励和报酬，然而，处理方法则各有不同。部分大学及科研机构会给予发明人员一次性及 / 或定额的报酬；部分大学则会选择在有关专利成功转化或产业化后，在专利权有效期内按盈利抽取部分利益给予发明人员；部分大学亦把授权专利或科研人员的原创性应用研究纳入工作考评项目范围，藉以激励科研人员的发明创造性及积极性。

iii) 市场化相结合的合作机制

7. 大学和科研机构为了获得更多资金发展科研技术，多利用不同模式进行技术转移，例如转售专利技术或特许其它公司使用相关技术、设立分拆公司、建立合资企业或跟公营机构合作等。转售或特许他人使用专利技术，最大的好处是学校可以获得一笔可观的收入，而且毋须继续参与有关管理事宜，但是要寻找合适的公司继续开发有关技术相当困难，所以两地大学和科研机构一般均会自组公司，透过持有股本的公司继续发展科研成果，或跟私营企业合资发展有关技术。合资经营最大的好处是私营企业的经营手法较贴近市场需要、清楚市场定位和相关价格，以及进入市场信道及营销方式，让研究成果较切合用家需求，而不至流于纯粹追逐高科技成就。

iv) 与两地大学或政府机构共建科研平台

8. 除了与私营企业共组合资企业外，两地大学和科研机构可透过不同的交流和接触，共建合作平台。两地机构可共同发展相类似的科研成果，不但增加成本效益，避免重复开发并互补长短，更可减低因各自发展类似

科技而带来的恶性竞争。现建议乘此交流的契机，建立两地大学和科研机构的通讯簿，让两地科研人员及有关的管理部门联系及进一步交流。

v) 加强与大众传媒和工商界接触

9. 大学和科研机构要把科技成果成功向企业推介，除了通过自身的技术转移处和下设的公司外，还可透过不同媒介，把高新科技成就向广大公众宣传，包括把获授权的技术成果上载至校方网站或专利数据库，以增加宣传推广作用；向传播媒介宣传，包括电视、电台、报章、杂志等，藉以提升大学和科研机构的地位及商品的认受性；参加不同科研比赛，获取更多国际奖项，以提高学校名声；把科研成果于海内外不同展览中展出，让更多国际机构了解大学和科研机构的成就，亦可在不同的技术转移论坛上，直接介绍不同范畴的科技及相关应用；亦可委托本地及海外的专利许可代理人，把科学技术向不同的企业宣传。如能通过不同渠道把大学和科研机构的成就彰显，不但可提升社会对科技创新的意识和认同，更可增加技术成功转化的机会。

vi) 善用政府资源以开拓高新科技

10 香港特区政府跟广东省政府设立了不同的专责小组及资助计划协助两地的高新科技行业。例如 2003 年，两地政府成立了「粤港高新技术合作专责小组」，并推出了「粤港科技合作资助计划」。两地大学和机构可针对自身发展的科研项目，向有关部门寻求适当的资助，更能开辟资金来源。如香港城市大学的无线电通讯中心便成功获得香港特区创新科技署「粤港科技合作资助计划」的拨款，资助发展电子卷标读写器项目。另外，亦可善用政府提供的科技平台设施，例如由香港特区政府投资建设的科技园、应用科学院、数码港等科技基础设施，香港的大学或科研机构均可租用。若两地大学和科研机构更善用资源，不但可达致资源共享，更可增加

双方的成本效益。

vii) 培训更多知识产权人才

11. 为了完善内部的知识产权管理，大学和科研机构需培训更多知识产权专门人才。除了加强内部的知识产权培训及鼓励相关人员进修以外，亦可内部增聘主修知识产权或拥有专利代理资格的相关人才，协助内部管理和从事专利申请工作，这做法不但可减少对专利代理机构服务的依赖，而且可避免因专利代理机构的错误或与发明人员沟通不足，而导致不能成功申请授权，同时亦可减轻申请专利的高昂成本，以及提升审批水平。内地的暨南大学及华南理工大学已设立知识产权学院，积极培训有关人才，可望将来协助大学及地区更有效地保护和管理知识产权。

viii) 善用知识产权中介服务机构资源

12. 目前，高校及科研机构在将研发成果申请美国、日本、欧洲等国外专利时，面临申请成本高、资金不足等挑战，内地高校及科研机构更是如此；内地高校、科研机构可以尝试与香港知识产权中介服务机构合作，从专利的国际申请环节开始，探索建立共同投资、共担风险、共享收益的合作模式。

总结

13. 广东省知识产权局和香港特区知识产权署每年均会举办不同主题或形式的交流活动，让不同的知识产权机构和业界人士透过共建的平台，建立良好的沟通桥梁，增进彼此的认识和交流。

14. 是次交流计划让两地大学和科研机构增进彼此了解，对保护知识产权及解决技术转移问题时可采取的策略有更深入认识。彼此亦可以借着经验分享，为日后遇到同样的挑战时，作为宝贵的借鉴或参考。

15. 两地大学和科研机构亦可透过是次建立了的沟通渠道，探索共同合作的空间，发掘双方同类的科研技术，分享共享已开拓的资源，让双方在资源紧绌的环境下，以最少资源发展更多高新技术，达到最佳的成本效益。

16. 双方可考虑共同研发新科技，寻找新的发展路径和开拓新的合作领域。两地更可借着双方的结盟，扩大彼此在香港、内地，以及国际上的网络，以期日后获得更多企业的资助和合作机会，同时亦可增加获得两地政府资助的机会及共享政府所提供的资源。

17. 粤港双方希望是次交流不仅为两地大学和科研机构提供一个经验分享的机会，亦希望有关大学和机构透过这个已经建立的合作平台，寻找更多合作机会，发展更多高新技术，创造更多新颖及受欢迎的商品，促进两地经济繁荣，为两地将来成为高新技术发展中心，奠定良好的基础。

广东省知识产权局

香港特别行政区知识产权署

2008年7月

附件一

粤港两地高校及科研机构知识产权管理工作交流计划

香港代表团名单：

团长：

香港特别行政区政府知识产权署 副署长张锦辉先生

团员：

主办机构：

机构名称	参加者姓名	职位
香港特区政府知识产权署	冯淑卿女士	助理署长(法律意见)
	黄小玲女士	主管(市场推广)
	温淑雯女士	高级经理(地区关系)
	李玉华女士	经理(地区关系)

大学及科研机构：

机构名称	参加者姓名	职位
香港大学(技术转移处)	马展明先生	技术转移主任
	黄何婉莹女士	行政主任
香港中文大学(科技授权处)	颜文慧教授	主任
	林乐尧先生	助理主任
香港城市大学(技术转移处)	黄汉仪先生	处长
	王新宇女士	城大深圳研究院经理
香港科技大学(技术转移中心)	徐建博士	主任

机构名称	参加者姓名	职位
	罗就城博士	副主任
	袁淑娟女士	知识产权事务经理
香港理工大学(企业合作处)	林国然先生	业务拓展经理
香港数码港管理有限公司	锺伟强先生	高级经理(信息及科技)

(上述排名依机构名称简体笔划序)

香港特区政府部门：

机构名称	参加者姓名	职位
创新科技署	杨霸生先生	创新及科技基金资助计划部高级经理
政府信息科技总监办公室	邓健兴先生	基础设施及信息保安部系统经理
	吴金池先生	科技管理、资源及设施管理部高级系统经理

(上述排名依机构名称简体笔划序)

附件二

粤港两地高校及科研机构知识产权管理工作交流计划

广东省代表团名单：

团长：

广东省知识产权局 副局长朱万昌先生

团员：

机构名称	参加者姓名	职位
广东省知识产权局	王 虎	副处长
广东省知识产权局	张 璟	副主任科员
中山大学	苏薇薇	生命科学学院教授
中山大学	王晓松	科学技术处知识产权办公室主任
华南理工大学	何燕玲	专利中心主任
暨南大学	张素娟	科技处副处长
暨南大学	李 晶	科技处主任科员
华南农业大学	全 锋	科技处副科长
南方医科大学	张 虹	科技处成果专利科科长
南方医科大学	赵 镇	科技处成果专利科
广东海洋大学	杨 萍	科研处科长
中国科学院广州能源研究所	苏秋成	科技处副处长

机构名称	参加者姓名	职位
广东省微生物研究所	孙国萍	副所长
广东省微生物研究所	郭曦蓉	科技业务部主任
广州有色金属研究院	王 俐	科研处高级工程师
中国科学院南海海洋研究所	李丽璇	科研计划处代表
中国电子科技集团公司	阴玉林	第七研究所高级工程师
佛山市第一人民医院	吴校连	科教科副科长