

2007 Prague Meetings on Macromolecules

70th PMM - 46th microsymposium

NANOSTRUCTURED POLYMERS AND POLYMER NANOCOMPOSITES

MICROSYMPOSIUM CHAIRMAN

Libor Matějka



PRAGUE, July 8 - 12, 2007

職本次報名參加第 46 屆 Microsymposium on Nanostructured Polymers and Polymer Nanocomposites 「奈米結構高分子及奈米複合材料研討會」，該研討會係由國際純化學暨應用化學聯盟(IUPAC)與捷克化學學會（CZECH Chemical Society）於 96 年 7 月 8 日至 12 日於布拉格所舉辦之國際學術研討會，職參與發表之論文為”[Preparation and Characterization of PVDF/SiO₂ Nanocomposites for Proton Conducting Material](#)”。

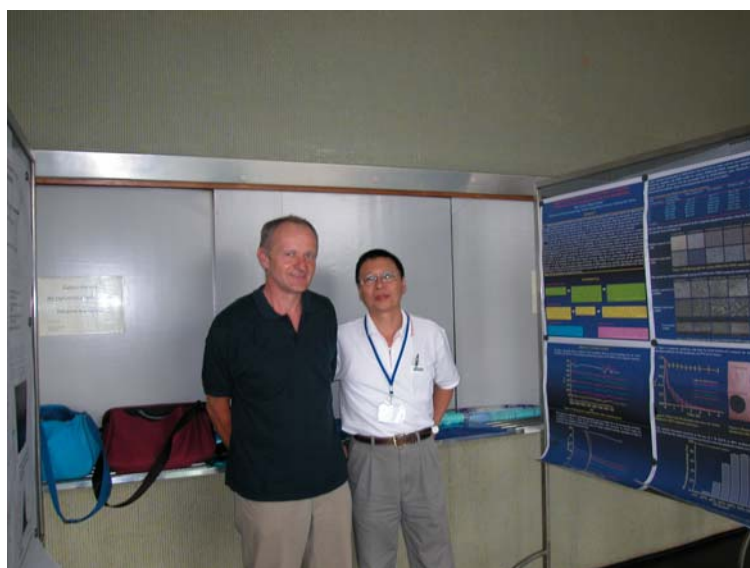


我於 7 月 8 日抵達布拉格，進住旅館後旋即到會場報到並參加 refreshment，星期一 9 點參加開幕儀式，隨即展開一連串之開會議程，第一場的精采演講是由法國 Dr. J.P. Pascault(Lab. des Matériaux Macromoléculaires) “Design of block copolymers for nanostructuring of epoxies and other thermosets”，這也點出了 block copolymers 在探討奈米結構高分子材料所佔據的重要地位。其他的主要演講為 U. Schubert (Vienna University of Technology, Institute of Materials Chemistry, Wien, Austria)：Inorganic-organic hybrid polymers based on surface-modified metal oxide clusters；J.F. Gérard, J. Galy (UMR CNRS, Laboratoire des Matériaux Polymères, INSA Lyon, France)：From sol-gel to dispersion of nanoparticles including nanostructuring from hybrid O/I nanobuilding blocks: The different routes for synthesis of O/I nanomaterials；M. Shibayama (Institute for Solid State Physics, University of Tokyo, Kashiwa, Japan)：Small-angle neutron scattering and dynamic light scattering studies on high-performance polymer-nanocomposite hydrogels；D. Loy (University of Arizona, Tucson, Arizona, USA)：Tailoring functionality of polysilsesquioxanes for fuel cell applications 本人對該場演講特別感興趣，會後並進一步與 Prof. Loy 討論交談，由於職目前所從事之研究方向相當吻合，所以談甚歡。第一場的 invited lecture 則由德國的著名學者 Dr. M. STAMM(Leibniz Institute für Polymerforschung Dresden)擔綱，演講題目 Ordered nanotemplates and composites by copolymer self-organisation。



Institute of Macromolecular Chemistry AS CR, v.v.i.

The building, which was built in 1960-1964, is the first building of this type in the Czech Republic, and therefore it was added into a list of cultural monuments (by the decision of Ministry of Culture of the Czech Republiky from 24.5.2000)



Dr. Petr Uchytíl 專程到會議會場一晤，在展示海報前留影

7月13及14日拜訪捷克 Dr. Petr Uchytíl, Institute of Chemical Process Fundamentals, the Academy of Sciences of the Czech Republic)



在 Dr. Petr Uchytíl 的實驗室合影留念



在 Dr. Petr Uchytíl 的研究室相談甚歡

Institute of Chemical Process Fundamentals 有一點類似我們的工研院化工所或是中央研究院的任務編組，主要仍是負責有關化工程序的基礎研究，規模不算大，研究人員約有兩百多人。由於捷克的經濟並不算富裕，所以該院的設備水平算是中等，而人員的待遇並不算好，因此工作的壓力並不算大。其中 Dr. Petr Uchytíl 所屬的薄膜分離實驗室人員約有二十來人，但是研究的水平並不差，其中一個主要的原因在於該組的國際合作做的很好，以 Petr Uchytíl 為例，與歐洲其他國家、日本、中國大陸等科技先進國家都有密切的合作關係。此次由於 Petr Uchytíl 對我們實驗室所進行的研究主題很有興趣，所以事先與我聯繫，趁此次開會期間能拜會該研究院及相關實驗室，也是非常難得的機會。當然也促成八月份 Petr Uchytíl 透過國科會國際合作申請來台（已收到國科會來文通知該申請已獲核

准)，一方面參加在圓山飯店舉行之國際薄膜研討會，一方面由國科會資助來台進行交流，以本校為邀請的單位，將訪問台大、中興、元智及本校雲科大。也希望透過此次雙邊交流能找出雙方進一步合作的題目與機會。



Institute of Chemical Process Fundamentals, the Academy of Sciences of the Czech Republic 門口留影

於 7 月 15~19 日於布拉格同一地點參加另一主題會議：第 47 屆 Microsymposium on ADVANCED POLYMER MATERIALS FOR PHOTONICS AND ELECTRONICS「尖端光電高分子材料研討會」，該研討會議也是由國際純化學暨應用化學聯盟 (IUPAC) 與捷克化學學會（CZECH Chemical Society）所合辦。由於近年高分子在光電方面的應用及技術發展進步快速，舉凡太陽能電池，鋰電池，燃料電池，發光二極體，化學感測器，人體感官致動器等，皆是目前炙手可熱的高科技材料與應用，因此格外受到世人重視，這也是為何此趁次機會難得參加第 46 屆 Microsymposium on Nanostructured Polymers and Polymer Nanocomposites 之便接續參加該會議的主要原因當然其中最重要的原因，是因為本實驗室目前正進行燃料電池及導電性高分子在氣體感測器應用之研究，因此很希望能藉此機會參予最新技術與研究之交流。開會地點仍然是在布拉格的 Institute of Macromolecular Chemistry AS CR, v.v.i.，Dr. Věra Cimrová擔任主席。Welcome reception 於 7 月 16 日晚上 7 點於

Břevnov Abbey 舉行參加的人數約莫五十多人，並不算多，但是卻充滿知識、溫馨與人文，不過本次會議本就定位為 Microsymposium，反而可以達到充分交流之目的。



Břevnov Abbey 美麗的景色

本次會議的主要報告包括：**Christoph Brabec** (*Konarka Technologies, Linz, Austria*)：Structure – property relation and design of optimized materials for bulk-heterojunction solar cells - towards 10 % energy conversion efficiency；**Show-An Chen** (*National Tsing-Hua University, Hsinchu, Taiwan*)：

Multiple Functionalities of Pendant Charge Transport Moiety in Electroluminescent Conjugated Polymers 陳壽安教授這也是本次會議唯一受邀演講的台灣學者，不過陳教授在光電高分子領域的努力有目共睹，也算實至名歸；**Yasuhiro Koike** (*Keio University, Yokohama, Japan*)：Photonics Polymers for Fiber-to-the-Display；**John de Mello** (*Imperial College London, UK*)：Integrated Sensors for Point-of-Care Diagnostics；**Gabriele Nelles** (*SONY Deutschland GmbH, Materials Science Laboratory, Stuttgart, Germany*)：Material Optimization for Dye-Sensitized Solar Cells；**Yoshiyuki Okamoto** (*Polytechnic University, New York, USA*)：Synthesis and Characterization of New Amorphous Perfluoro-Polymers；**Moonhor Ree**, O. Kim, S. Baek, D. Lee, J. Kim (*Pohang University of Science & Technology, Pohang Republic of Korea*)：Novel digital nonvolatile memory devices based on semiconducting polymer thin films；**Gerhard Wegner** (*Max-Planck Institute of Polymer Research, Mainz, Germany*)：Managing Photoexcited States in Conjugated Polymers 等，發表人皆是一時之選，使得這次參加會議收穫良多，真是不虛此行。

大會還貼心地安排與會者參觀距離布拉格以西 40 公里的 medieval castle Krivoklat 該古堡曾作為 Přemyslide dynasty (until 1306) 王朝 Bohemia 國王及 Luxemburg (1310-1437) 及 Jagiello (1471-1526) dynasties 的皇宮所在。



Medieval castle Krivoklat