



## 唐黎明

唐黎明

理学博士, 教授, 博士生导师  
广西桂林市灌阳县人

## 一、个人简历:

## 联系方式:

通讯地址: 清华大学化工系高分子研究所, 北京 (邮编100084)

办公地点: 清华大学英士楼1107室

电话: +86-10-62782148

传真: +86-10-62770304

电子邮件:

tanglm@tsinghua.edu.cn

- 2009/12 - 至今, 清华大学, 化工系高分子研究所, 教授
- 1999/10 - 2002/12, 高分子研究所副所长
- 1998/10 - 1999/10, 德国汉堡大学, 技术与大分子化学研究所, 访问学者
- 1997/07 - 2009/12, 清华大学, 化工系, 副教授
- 1996/07 - 1997/07, 清华大学, 化工系, 讲师
- 1994/09 - 1996/07, 清华大学, 化工系, 博士后
- 1991/12 - 1994/07, 中国科学院化学研究所, 高分子化学与物理专业, 博士
- 1989/09 - 1992/03, 天津大学, 高分子化工专业, 硕士
- 1985/09 - 1989/07, 天津大学, 高分子材料专业, 学士

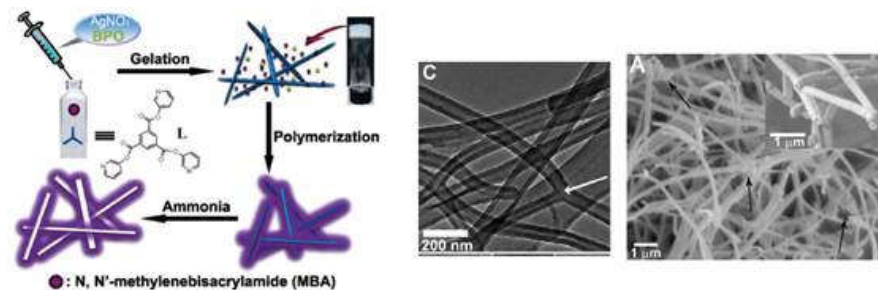
## 二、主要研究方向:

中文版English edition

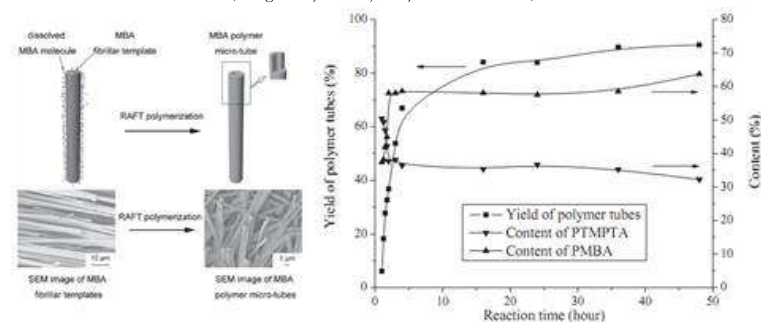
## 1. 一维聚合物微纳结构 (国家自然科学基金面上项目)

以金属凝胶为模板, 制备了聚合物纳米管 (Langmuir, 2008, 24, 13838-13841)、吸附胸腺嘧啶核苷的聚合物纳米线 (Soft Matter, 2011, 7, 963-969)、吸附阿司匹林的刺激响应性聚合物纳米线 (Soft Matter, 2014, 10, 3960-3969)、用于降解亚甲蓝的载银纳米线 (Chemistry - An Asian Journal, 2014, 10, 2975-2983; Journal of Molecular Catalysis A: Chemical, 2015, 399, 86-96) 等多种功能材料。

基于RAFT聚合技术, 将单体组装纤维直接转化为聚合物微米管 (Macromolecular Rapid Communications, 2013, 34, 185-189), 并制备了表面具有纳米线网络的聚合物微米管 (Journal of Polymer Science, Part A: Polymer Chemistry, 2014, 52, 1862-1868) 和含氟聚合物微米管 (Chemistry - An Asian Journal, DOI: 10.1002/asia.201500035)。



以金属凝胶为模板制备聚合物纳米管  
(Langmuir, 2008, 24, 13838-13841)

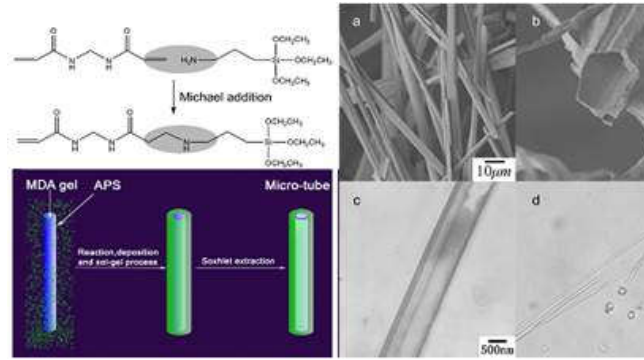


基于凝胶纤维的RAFT聚合制备聚合物微米管

(Macromolecular Rapid Communications, 2013, 34, 185-189)

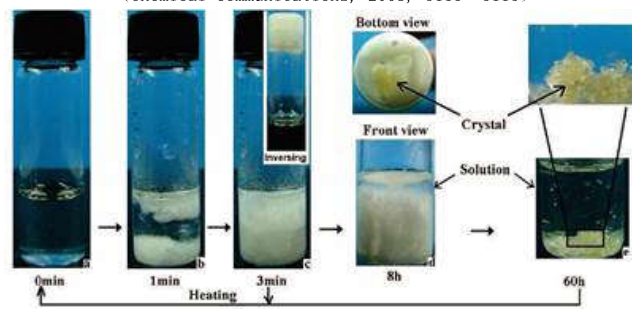
## 2. 超分子凝胶 (国家自然科学基金面上项目)

超分子凝胶是通过有机小分子自组装形成的, 对外界刺激具有响应性, 在模板合成纳米材料、传感器、药物缓释等方面具有应用潜力。以N, N'-亚甲基双丙烯酰胺凝胶纤维为模板, 制备了功能化二氧化硅微米管 (Chemical Communications, 2008, 5113-5115), 首次观察到超分子水凝胶向宏观晶体的转变现象 (Crystal Growth & Design, 2008, 8, 884-889), 研究了超分子水凝胶结构与性能关系 (Journal of Colloid and Interface Science, 2008, 319, 357-364), 并由两种不同小分子组装制备了超分子水凝胶 (Journal of Colloid and Interface Science, 2007, 307, 280-287)。



以凝胶纤维为模板制备二氧化硅微管

(Chemical Communications, 2008, 5113-5115)

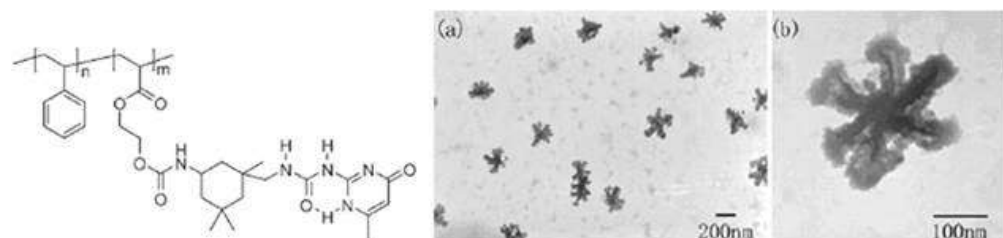


超分子水凝胶向晶体的转变

(Crystal Growth &amp; Design, 2008, 8, 884-889)

### 3、超分子聚合物（国家自然科学基金面上项目）

通过分子间非共价作用(包括范德华力、静电引力、氢键力、 $\pi$ - $\pi$ 相互作用力与疏水相互作用等)形成的超分子聚合物, 具有不同于传统聚合物的全新性能。采用活性自由基聚合, 制备了侧基具有四重氢键单元的嵌段共聚物, 并以四重氢键驱动其溶液自组装, 获得了独特的雪花状组装结构(Macromolecular Rapid Communication, 2008, 29, 258-263)。



以多重氢键识别作用驱动两嵌段共聚物自组装

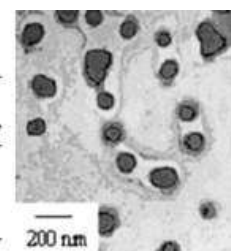
(Macromolecular Rapid Communication, 2008, 29, 258-263)

### 4、超支化聚合物（国家自然科学基金重点及面上项目）

超支化聚合物具有低粘度、高溶解性、高的基团反应性等特点, 可用作涂料、粘合剂, 以及功能高分子材料。通过调节超支化聚合物亲疏水性能, 调节聚合物在界面的组装及相转移行为 (Journal of Polymer Science, Part A: Polymer Chemistry, 2005, 43, 2921-2930)。

**Table** Influence of Amphiphilic Molecules on the Transfer Capability and the Transparency of the Interface and Organic Layer

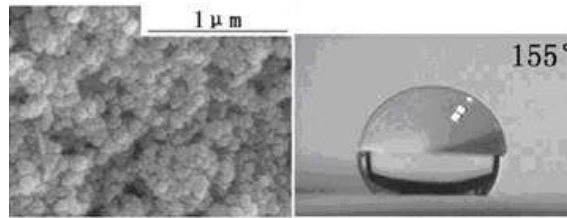
Sample	Total Transfer of MO (%)	Transparency of the Interface	Transparency of the Organic Layer
HPEA-C18	83.3	Milklike, opaque	Translucent
HPEA-C12	62.6	Translucent	Transparent
HPEA-C8	54.8	Transparent	Transparent



(Journal of Polymer Science, Part A: Polymer Chemistry, 2005, 43, 2921-2930)

### 5、超疏水表面（国家自然科学基金面上项目）

通过控制材料组成及表面微结构可以制备超疏水表面。以聚丙烯酸酯与改性碳酸钙混合物成膜, 制备了超疏水表面, 可用于抑制结霜 (Applied Surface Science, 2007, 253, 8818-8824)。



具有微纳米结构的超疏水表面

(Applied Surface Science, 2007, 253, 8818-8824)

#### 6. 精细及功能高分子 (973项目、863项目、国际合作项目)

1. 环境响应性纳米农药的设计制备;
2. 亲水性聚氨酯泡沫载体的制备及应用;
3. 室温固化水性聚氨酯、聚丙烯酸酯涂料;
4. 超分子涂料及粘合剂。

#### 三、承担的主要项目:

1. 国家自然科学基金面上项目, 以金属凝胶为模板聚合物一维纳米结构的合成及溶液自组装
2. 国家重大科学计划项目, 利用纳米材料与技术提高农药有效性与安全性的基础研究
3. 国家自然科学基金面上项目, 多重氢键诱导作用下嵌段共聚物的溶液自组装研究
4. 国家863重点项目, 新型生物载体的制备和应用关键技术与工程示范
5. 国家自然科学基金面上项目, 氢键结合超分子聚合物的合成及其动态结构性能
6. 国家自然科学基金面上项目, 超支化聚合物的分子设计及超分子聚集研究
7. 国家自然科学基金重点项目, 反应性超支化聚合物的设计、制备及应用研究
8. 北京市自然科学基金重点项目, 基于豆粕等可再生资源的无醛木材胶粘剂制备及耐水胶接机制研究
9. 国家自然科学基金面上项目, 表面特性对结霜过程的影响及抑制结霜对策
10. 长兴化学公司合作项目, 超分子聚合物涂层材料
11. 陶氏化学公司合作项目, 单组分、室温固化聚氨酯/聚丙烯酸酯杂化乳液
12. 宝洁公司合作项目, 卫生制品用超级固定系统
13. 西门子公司合作项目, 防结霜纳米涂料
14. 三洋化成公司合作项目, 超分子热熔粘合剂

#### 四、主要成果及奖励

已发表论文195篇 (其中被SCI收录109篇), 获授权专利10项;

2007年获清华大学学术新人奖;

2007年指导研究生获“校级优秀硕士学位论文”(吴吉炜);

2008年获中国石油及化学工业协会科学技术奖(二等奖), 排名第一;

2008年获清华大学教学成果奖(二等奖), 排名第一;

2008年指导研究生获“校级优秀博士学位论文”(王毓江);

2009年指导研究生获“校级优秀硕士学位论文”、“优秀硕士毕业生”(陈凯);

2009年获中国化学会高分子科学创新论文奖;

2010年, 主讲的《高分子化学》课程被授予清华大学精品课程;

2014年, 《高分子化学》课程通过清华大学精品课程复审

#### 五、毕业研究生情况

2001: 李斌 (博士), 张晓龙

2002: 李易, 戴彧, 吕少华 (工程硕士), 钟健 (工程硕士)

2003: 胡飞, 付志伟

2004: 邱藤 (博士), 齐东超, 方宇

2005: 由虎, 陈久军

2006: 冯吉, 燕良

2007: 王浩, 吴吉炜, 河野俊司 (与东京工业大学联合培养)

2008: 王毓江 (博士), 王宇, 邱义鹏, 曹雨, 陈松 (工程硕士)

2009: 陈凯, 夏煜

2010: 李勃天, 梁勇

2012: 王德源

2013: 强璐, 阎旭, 刘天哲 (工程硕士)

2014: 李麒 (博士), 陆海旭

#### 六、教学情况

1999—现在: 主讲《高分子化学》(本科生必修课);

2000—2007: 负责《高分子前沿讲座》(研究生必修课);



2002—现在: 主讲《精细高分子》(本科生选修课);  
1997—1998: 主讲《高分子专业外语》(本科生选修课);  
2008年, 《高分子化学》入选清华大学“985二期”工程本科教材建设项目;  
2009年, 主编出版《高分子化学》教材;  
2014年, 《高分子化学》入选本科教学改革立项支持项目

#### 七. 近期发表的部分文章:

1. Qi Li, Yi Wang, Liming Tang\*, Fabrication of fluoropolymer microtubes via RAFT copolymerization of N,N'-methylene bisacrylamide gel fibers and fluoromonomer, *Chemistry-An Asian Journal*, DOI: 10.1002/asia.201500035
2. Xing Wen, Liming Tang\*, One-dimensional copolymer nanostructures loaded with silver nanoparticles fabricated via metallogel template copolymerization and their pH dependent photocatalytic degradation of methylene blue, *Journal of Molecular Catalysis A: Chemical*, 2015, 399, 86-96
3. Xing Wen, Liming Tang\*, Lu Qiang, Stimuli-responsive one-dimensional copolymer nanostructures fabricated by metallogel template polymerization and their adsorption of aspirin, *Soft Matter*, 2014, 10, 3960-3969
4. Xing Wen, Liming Tang\*, Botian Li, Metallogel template fabrication of silver nanoparticles loaded pH-responsive copolymer nanowires and their photocatalytic degradation of methylene blue, *Chemistry - An Asian Journal*, 2014, 10, 2975-2983
5. Qi Li, Liming Tang\*, One-step synthesis of polymer micro-tubes tethered by polymer nanowire networks via RAFT polymerization of N, N'-methylene bisacrylamide xerogel fibers in toluene and ethanol mixed solution, *Journal of Polymer Science, Part A: Polymer Chemistry*, 2014, 52, 1862-1868
6. Qi Li, Liming Tang\*, Yu Xia, Botian Li, Direct transformation of N, N'-methylene bisacrylamide self-assembled fibers into polymer microtubes via RAFT polymerization, *Macromolecular Rapid Communications*, 2013, 34, 185-189
7. Botian Li, Liming Tang\*, Lu Qiang, Kai Chen, Novel polymer nanowires with triple hydrogen-bonding sites fabricated by metallogel template polymerization and their adsorption of thymidine, *Soft Matter*, 2011, 7, 963-969
8. Kai Chen, Liming Tang\*, Yu Xia, Yujiang Wang, Silver(I)-coordinated organogel-templated fabrication of 3D networks of polymer nanotubes, *Langmuir*, 2008, 24, 13838-13841
9. Yu Xia, Yu Wang, Kai Chen, Liming Tang\*, A facile approach to fabricate functional 3D macroscopic silica microtube networks using N,N'-methylenediacrylamide organogel as template, *Chemical Communications*, 2008, 5113-5115
10. Yujiang Wang, Liming Tang\*, Jian Yu, Investigation of spontaneous transition from low-molecular-weight hydrogel into macroscopic crystals, *Crystal Growth & Design*, 2008, 8, 884-889
11. Yu Wang, Yu Cao, Yipeng Qiu, Liming Tang\*, Self-assembly of diblock copolymers into novel snowflake-shaped aggregates driven by quadruple hydrogen bonding, *Macromolecular Rapid Communications*, 2008, 29, 258-263
12. Yujiang Wang, Liming Tang\*, Jian Yu, Investigation on the assembled structure-property correlation of supramolecular hydrogel formed from low-molecular-weight gelator, *Journal of Colloid and Interface Science*, 2008, 319, 357-364

#### 八. 联系方式

通讯地址: 清华大学化工系高分子研究所, 北京(邮编100084)  
办公地点: 清华大学英士楼1107室  
电话: +86-10-62782148  
传真: +86-10-62770304  
电子邮件: tanglm@tsinghua.edu.cn

---

Copyright © Institute of Polymer Science & Engineering, Tsinghua University, Beijing, P.R.China

版权所有: 清华大学化工系高分子研究所, 中国·北京

Designed by Lovid XIE·谢伟设计