**张明江简历**

**homepage.hit.edu.cn/dongyongkang**

**张明江**，男，教授，博士生导师。博士毕业于天津大学光学工程专业，入选全国优秀博士学位论文提名论文。现任太原理工大学物理与光电工程学院副院长。入选青年三晋学者、山西省学术技术带头人、山西省高校中青年拔尖创新人才。兼任中国仪器仪表学会光机电技术与系统集成分会理事、中国光学学会光电技术专业委员会委员、中国激光杂志社青年编辑委员会编委、武汉光迅科技股份有限公司国家认定企业技术中心外部专家等职。致力于光子集成混沌激光器与新型分布式光纤传感技术研究。先后主持国家重大科研仪器研制项目、国家自然科学基金面上项目、国家自然科学基金青年科学基金项目、973项目子课题合作项目、山西省科技攻关项目等国家、省部级项目10多项。研制了芯片级“宽带混沌激光器芯片”、模块级“光子集成半导体激光器”、器件级“50 GHz宽带混沌激光源”；研制了“高速实时分布式光纤拉曼测温仪”、“长距离、高精度分布式光纤拉曼测温仪”、“高速布里渊分布式光纤应变/温度测量仪”三款仪器，并应用于山西省公路隧道、煤矿巷道、山体滑坡安全监测预警；提出了基于超宽带混沌信号的远程水位传感技术，解决了恶劣环境下水位勘测难题。发表学术论文100多篇，其中 SCI 收录75篇。已授权专利共60项（第一发明人25项），包括发明专利43项、实用新型专利7项、软件著作权10项。获山西省技术发明一等奖1项（第一完成人）、山西省自然科学二等奖2项（第二完成人、第三完成人），山西省技术发明奖2项（第二完成人、第三完成人）。

**工作任职**

研究生院 副院长

**学术兼职**

中国激光杂志社 青年编委

武汉光迅集团 外部专家

**获奖经历**

山西省技术发明一等奖(第一完成人)

山西省中青年教师教学比赛一等奖

**上学经历**

2008-2011 天津大学 博士

（导师：刘铁根教授、王云才教授）

获全国优秀博士学位论文提名奖

2002-2005 太原理工大学 硕士

（导师：王云才教授）

1995-1999 同济大学 本科

**学术称号**

山西省学术技术带头人

**人才计划**

青年三晋学者

山西省高校131工程领军人才

山西省高校中青年拔尖创新人才

“三晋英才”拔尖骨干人才

窗体顶端

**科研成果**

**<h2><strong>【论文】</strong></h2>**

<p>1.       Li Jian; Zhang Qian; Yu Tao; Zhang Mingjiang\*; Zhang Jianzhong; Qiao Lijun; Wang Tao; R-DTS With Heat Transfer Functional Model for Perceiving the Surrounding Temperature, IEEE Sensors Journal, 2020, 20(2): 816-822 </p>

<p>2.       Yan Baoqiang; Li Jian; Zhang Mingjiang\*; Yang Xu; Tao Yu; Zhang Jianzhong; Qiao Lijun; Wang Tao; Temperature accuracy and resolution improvement for Raman distributed fiber-optics sensor by using Rayleigh noise suppression method, Applied Optics, 2020, 59(1): 22-27</p>

<p>3.       Qiao Lijun; Lv Tianshuang; Xu Yong; Zhang Mingjiang\*; Zhang Jianzhong; Wang Tao; Zhou Rikai; Wang Qin; Xu Hongchun, Generation of flat wideband chaos based on mutual injection of semiconductor lasers, Optics Letters, 2019, 44(22): 5394-5397</p>

<p>4.       Li Jian; Zhang Qian; Xu Yang; Zhang Mingjiang\*; Zhang Jianzhong; Qiao Lijun; Mehjabin Mohiuddin Promi; Wang Tao, High-accuracy distributed temperature measurement using difference sensitive-temperature compensation for Raman-based optical fiber sensing, Optics Express, 2019, 27(25): 38163-38196</p>

<p>5.       Wang Yahui; Zhang Mingjiang\*; Zhang Jianzhong; Qiao Lijun; Wang Tao; Zhang Qian; Zhao Le; Wang Yuncai, Millimeter-level-spatial-resolution Brillouin optical correlation-domain analysis based on broadband chaotic laser, Journal of Lightwave Technology, 2019, 37(15): 3706-3712</p>

<p>6.       Li Jian; Yan Baoqiang; Zhang Mingjiang\*; Zhang Jianzhong; QiaoLijun; Wang Tao, Auto-correction method for improving temperature stability in a long-range Raman fiber temperature sensor, Applied Optics, 2019, 58(1): 37-42</p>

<p>7.       Li Jian; Yu Tao; Zhang Mingjiang\*; Zhang Jianzhong; Qiao Lijun; Wang Tao; Temperature and crack measurement using distributed optic-fiber sensor based on Raman loop configuration and fiber loss, IEEE Photonics Journal, 2019, 11(4): 6802113</p>

<p>8.       Yan Baoqiang; Li Jian; Zhang Mingjiang\*; Zhang Jianzhong; Qiao Lijun; Wang Tao, Raman distributed temperature sensor with optical dynamic difference compensation and visual localization technology for tunnel fire detection, Sensors, 2019, 19(10): 2320</p>

<p>9.       Li Jian; Xu Yang; Zhang Mingjiang\*; Zhang Jianzhong; Qiao Lijun; Wang Tao, Performance improvement in double-ended RDTS by suppressing the local external physics perturbation and intermodal dispersion, Chinese Optics Letters, 2019, 17(7): 070602</p>

<p>10.   Zhang Qian; Wang Yahui; Zhang Mingjiang\*; Zhang Jianzhong; Qiao Lijun; Wang Tao; Zhao Le, Distributed temperature measurement with millimeter-level high spatial resolution based on chaotic laser, Acta Physica Sinica, 2019, 68(10): 104208</p>

<p>11.   Zhang Jianzhong; Zhang Mingtao; Zhang Mingjiang\*; Liu Yi; Feng Changkun; Wang Yahui; Wang Yuncai, Chaotic Brillouin optical correlation domain analysis, Optics Letters, 2018, 43(8): 1722-1725</p>

<p>12.   Zhang Jianzhong; Li Mengwen; Wang Anbang; Zhang Mingjiang\*; Ji Yongning; Wang Yuncai, Time-delay-signature-suppressed broadband chaos generated by scattering feedback and optical injection, Applied Optics, 2018, 57(22): 6314-6317</p>

<p>13.   Zhang Jianzhong; Wang Yahui; Zhang Mingjiang\*; Zhang Qian; Li Mengwen; Wu Chenyu; QiaoLijun; Wang Yuncai, Time-gated chaotic Brillouin optical correlation domain analysis, Optics Express, 2018, 26(13): 17597-17607</p>

<p>14.   Zhang Mingjiang\*; Niu Yanan; Zhao Tong; Zhang Jianzhong; LiuYi; Xu Yuhang; Meng Jie; Wang Yuncai; Wang Anbang\*, Chaos generation by a hybrid integrated chaotic semiconductor laser, Chinese Physics B, 2018, 27(5): 050502</p>

<p>15.   Zhang Jianzhong\*; Feng Changkun; Zhang Mingjiang\*; Liu Yi; Wu Chenyu; Wang Yahui, Brillouin optical correlation domain analysis based on chaotic laser with suppressed time delay signature, Optics Express, 2018, 26(6): 6962-6972 </p>

<p>16.   Zhang Mingjiang\*; Xu Yuhang; Zhao Tong; NiuYanan; LvTianshuang; Liu Yu; Zhang Zhike; Zhang Jianzhong; Liu Yi; Wang Yuncai; Wang Anbang, A hybrid integrated short-external-cavity chaotic semiconductor laser, IEEE Photonics Technology Letters, 2017, 29(21): 1911-1914</p>

<p>17.   Liu Yi; Zhang Mingjiang\*; Zhang Jianzhong; Wang Yuncai, Single-longitudinal-mode triple-ring Brillouin fiber laser with a saturable absorber ring resonator, Journal of Lightwave Technology, 2017, 35(9): 1744-1749</p>

<p>18.   Zhang Jianzhong\*; Feng Changkun; Zhang Mingjiang\*; Liu Yi; Zhang Yongning, Suppression of time delay signature based on Brillouin backscattering of chaotic laser, IEEE Photonics Journal, 2017, 9(2): 1502408</p>

<p>19.   Zhang Mingjiang\*; Bao Xiaoyi; Chai Jing; Zhang Yongning; Liu Ruixia; Liu Hui; Liu Yi; Zhang Jianzhong, Impact of Brillouin amplification on the spatial resolution of noise-correlated Brillouin optical reflectometry, Chinese Optics Letters, 2017, 15(8): 21-25</p>

<p>20.   Zhang Mingjiang\*; Liu Hui; Zhang Jianzhong; Liu Yi; Liu Ruixia, Brillouin backscattering light properties of chaotic laser injecting into an optical fiber, IEEE Photonics Journal, 2017, 9(5): 1600610</p>

**<h2><strong>【专利】</strong></h2>**

<p>1.         基于宽频混沌激光的分布式光纤动态应变传感装置及方法，专利号：ZL201810408414.6，授权日：2020.01.06，第一发明人</p>

<p>2.         一种随机散射光反馈的InP基单片集成混沌半导体激光器芯片，专利号：ZL201711140218.7，授权日：2020.01.03，第一发明人</p>

<p>3.         一种面向分布式光纤拉曼传感器的高精度温度解调方法，专利号：ZL201810913070.4，授权日：2020.01.03，第一发明人</p>

<p>4.         基于环路解调的分布式光纤拉曼温度及应变解调方法，专利号：ZL201810660633.3，授权日：2020.01.03，第一发明人</p>

<p>5.         基于随机光栅的单片集成半导体随机激光器，专利号：ZL201711137990.3，授权日：2019.11.08，第一发明人</p>

<p>6.         基于拉曼散射的分布式光纤温度及应变检测方法，专利号：ZL201711062641.X，授权日：2019.11.08，第一发明人</p>

<p>7.         面向光纤拉曼温度传感系统的自校准检测装置及温度解调方法，专利号：ZL2018107471738, 授权日：2019.10.08，第一发明人</p>

<p>8.         基于随机分布布拉格反射光栅的InP基单片集成混沌半导体激光器芯片，专利号：ZL201711140217.2，授权日：2019.07.02，第一发明人</p>

<p>9.         面向拉曼测温仪的智能温度预警方法，专利号：ZL201710095023.9，授权日：2019.05.17，第一发明人</p>

<p>10.     一种基于分布式光纤拉曼测温的温度解调方法，专利号：ZL201611010576.1，授权日： 2018.08.07，第一发明人</p>

<p>11.     光载超宽带远程微波光子混沌MIMO成像雷达，专利号：ZL201510301702.8，授权日：2017.05.04，第一发明人</p>

<p>12.     一种基于噪声调制的布里渊光相干反射仪，专利号：ZL201510077589.X，授权日：2017.03.30，第一发明人</p>

<p>13.     光纤分布式多参量传感测量系统，专利号：ZL201510156538.6，授权日：2017.02.22，第一发明人</p>

<p>14.     一种可调谐多波长稳定窄线宽光纤激光器，专利号：ZL201410111639.7，授权日：2016.05.04，第一发明人</p>

<p>15.     一种基于混沌激光的非接触式远程水位检测方法，专利号：ZL201310174236.2，授权日：2016.04.16，第一发明人</p>

<p>16.     随机码外调制的分布式光纤传感方法及装置，专利号：ZL201310055811.7，授权日： 2015.11.11，第一发明人</p>

<p>17.     一种基于混沌激光的超宽带微波光子远程测距雷达装置，专利号：ZL201310174280.3，授权日：2015.04.15，第一发明人</p>

<p>18.     一种用于混沌激光测距的混沌光发射装置，专利号：ZL201110229182.6，授权日： 2015.10.28，第一发明人</p>

<p>19.     基于混沌激光相干法的分布式光纤传感装置及其测量方法，专利号：ZL201310045097.3，授权日：2015.04.15，第一发明人</p>

<p>20.     一种基于混沌激光的超宽带穿墙雷达探测装置，专利号：ZL201210059813.9，授权日：2013.07.17，第一发明人</p>

**<h1><strong>【著作】</strong></h1>**

<p>1.         参与编写《大学物理实验教程（第三版）》，科学出版社，ISBN978-7-03-022639-6，2008年9月</p>

<p>2.         参与编写《光电检测技术与系统》，机械工业出版社，ISBN978-7-111-28116-0，2009年10月</p>

**个人经历**

学习经历

1995年9月－1999年7月，同济大学，机车车辆，学士

2002年9月－2005年7月，太原理工大学，物理电子学，工学硕士

2008年9月－2011年6月，天津大学，光学工程，工学博士

工作经历

2005年7月—2008年5月，太原理工大学，物理系，助教

2008年6月—2012年6月，太原理工大学，物理与光电工程学院，讲师

2011年7月—2014年6月，太原理工大学, 博士后

2015年9月—2016年9月，加拿大渥太华大学，物理系，访问学者

2012年7月—2017年11月，太原理工大学, 物理与光电工程学院, 副教授

2017年12月—2019年8月，太原理工大学，物理与光电工程学院，教授

2019年8月—至今， 太原理工大学，研究生院，教授

**科研项目**

1.         光子集成宽带混沌信号发生器(项目编号：61527819)，国家重大科研仪器研制项目，574.77万，2016.01-2020.12，主持

2.         混沌激光相干法实现长距离高分辨率的分布式光纤传感(项目编号：61377089)，国家自然科学基金面上项目，82万，2014.01-2017.12，主持

3.         面向UWB-over-fiber的光生可调谐超宽带信号研究(项目编号：61108027)，国家自然科学基金青年科学基金，28万，2012.01-2014.12，主持

4.         面向智能光纤传感网的高速窄线宽激光器研究(项目编号：2011214)，973项目子课题合作项目，20万，2011.09-2015.09，主持

5.         单片集成混沌半导体激光器芯片(项目编号：RD1900000876)，山西省高等学校科技成果转化培育项目，20万元，2020.01-2021.12，主持

6.         山西省采空区交通基础设施安全监测与智能预警 (项目编号201903D121177)，山西省重点研发计划（高新领域）项目，15万，2019.01-2021.12，主持

7.         面向煤矿岩体变形和巷道温度监测的混沌时域反射分布式传感系统(项目编号：20140321003-01)，山西省科技攻关项目（工业），80万，2014.01-2016.12，主持

8.        新型光子集成混沌信号发生器的研制(项目编号：201617)，山西省“三晋学者”特聘教授（专家）支持计划，50万，2016.07-2021.06，主持

9.         混沌布里渊光相干域分布式光纤传感研究(项目编号：163220114-S)，山西省高等学校中青年拔尖创新人才支持计划，20万，2016.09-2019.06，主持

10.     基于半导体激光器混沌调控实现光生超宽带微波信号(项目编号：2012lfjyt08)，山西省高等学校优秀青年学术带头人支持计划，10万，2012.05-2015.04，主持

<h1 color=white><strong>获奖经历</strong></h1>

<p1>山西省技术发明一等奖(第一完成人)</p1>

<p1>山西省中青年教师教学比赛一等奖</p1>

<h1 ><strong>上学经历</strong></h1>

<p1>2008-2011 天津大学 博士</p1><p1>（导师：刘铁根教授、王云才教授）</p1>

<p1>获全国优秀博士学位论文提名奖</p1>

<p1>2002-2005 太原理工大学 硕士 </p1>

<p1> （导师：王云才教授）</p1>

<p1>1995-1999 同济大学 本科</p1>

<h1 color=white><strong>学术称号</strong></h1>

<p1>山西省学术技术带头人</p1>

<h1 color=white><strong>人才计划</strong></h1>

<p1>青年三晋学者</p1>

<p1>山西省高校131工程领军人才</p1>

<p1>山西省高校中青年拔尖创新人才</p1>

<p1>“三晋英才”拔尖骨干人才</p1>

<p>1.光子集成宽带混沌信号发生器(项目编号：61527819)，国家重大科研仪器研制项目，574.77万，2016.01-2020.12，主持</p>

<p>2.混沌激光相干法实现长距离高分辨率的分布式光纤传感(项目编号：61377089)，国家自然科学基金面上项目，82万，2014.01-2017.12，主持</p>

<p>3.面向UWB-over-fiber的光生可调谐超宽带信号研究(项目编号：61108027)，国家自然科学基金青年科学基金，28万，2012.01-2014.12，主持</p>

<p>4.面向智能光纤传感网的高速窄线宽激光器研究(项目编号：2011214)，973项目子课题合作项目，20万，2011.09-2015.09，主持</p>

<p>5.单片集成混沌半导体激光器芯片(项目编号：RD1900000876)，山西省高等学校科技成果转化培育项目，20万元，2020.01-2021.12，主持</p>

<p>6.山西省采空区交通基础设施安全监测与智能预警 (项目编号201903D121177)，山西省重点研发计划（高新领域）项目，15万，2019.01-2021.12，主持</p>

<p>7.面向煤矿岩体变形和巷道温度监测的混沌时域反射分布式传感系统(项目编号：20140321003-01)，山西省科技攻关项目（工业），80万，2014.01-2016.12，主持</p>

<p>8.新型光子集成混沌信号发生器的研制(项目编号：201617)，山西省“三晋学者”特聘教授（专家）支持计划，50万，2016.07-2021.06，主持</p>

<p>9.混沌布里渊光相干域分布式光纤传感研究(项目编号：163220114-S)，山西省高等学校中青年拔尖创新人才支持计划，20万，2016.09-2019.06，主持</p>

<p>10.基于半导体激光器混沌调控实现光生超宽带微波信号(项目编号：2012lfjyt08)，山西省高等学校优秀青年学术带头人支持计划，10万，2012.05-2015.04，主持</p>

**荣誉与奖励**

1.   青年三晋学者；

2.   山西省学术技术带头人；

3.   山西省高等学校中青年拔尖创新人才；

4.   山西省高等学校优秀青年学术带头人。

**研究方向**

1.光子集成混沌半导体激光器；

2.拉曼散射分布式光纤传感技术；

3.布里渊散射分布式光纤传感技术；

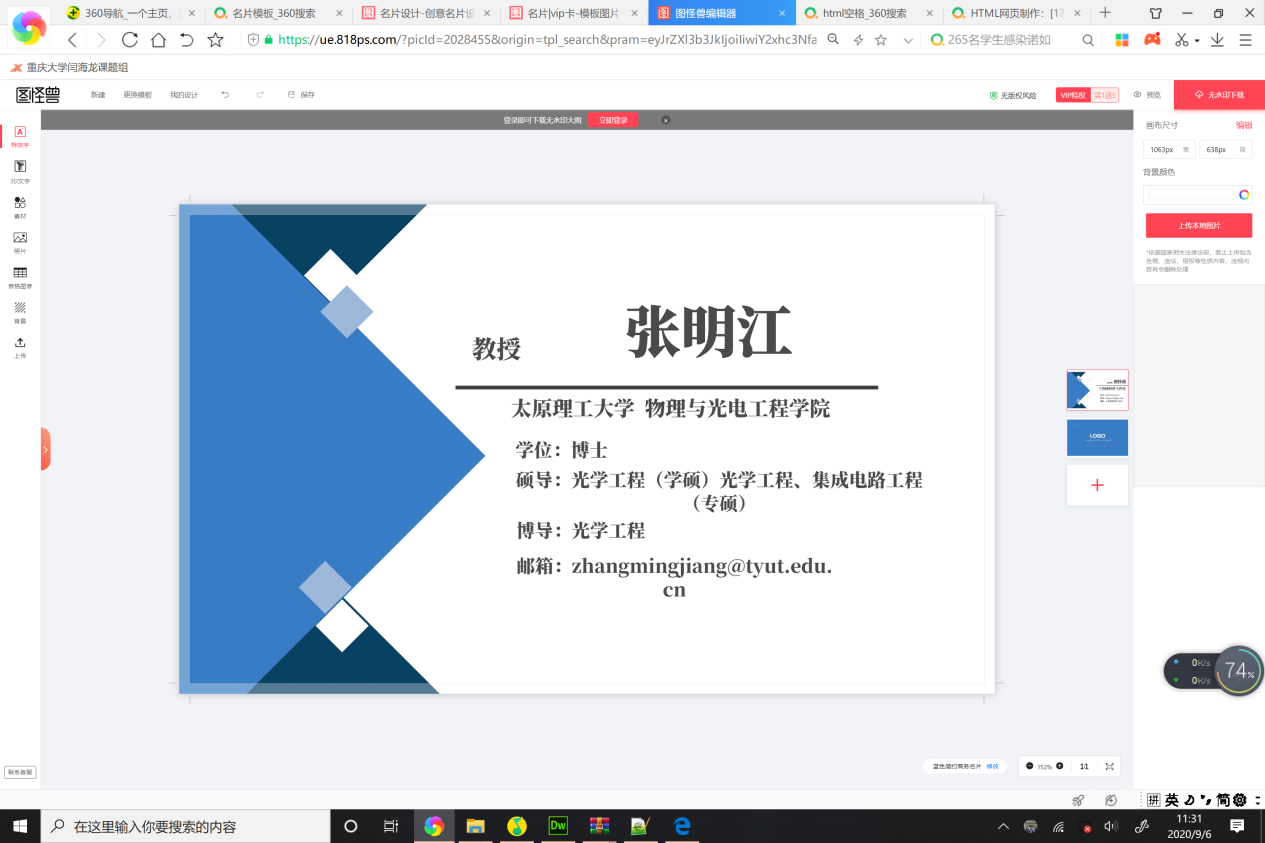
4.光纤随机激光器及传感。

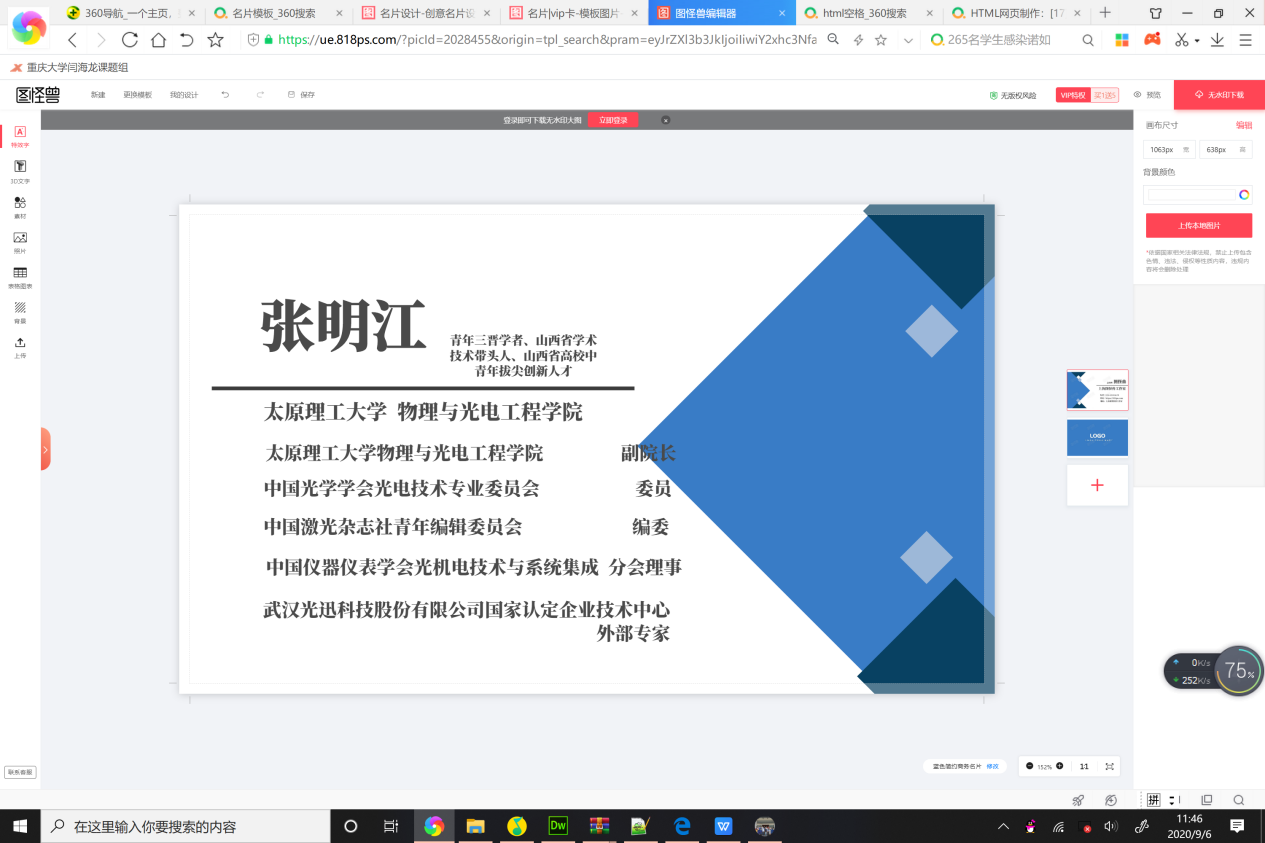
窗体底端

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **姓名：** | **张明江** |  |
| **职称：** | **教授** |
| **学院logo学位：** | **博士** |
| **硕导：** | **光学工程（学硕）** |
|  | **光学工程，集成电路工程（专硕）** |
| **博导：** | **光学工程** |
| **邮箱：** | **zhangmingjiang@tyut.edu.cn** |
| **部门：** | **光学工程部** |



****

****

****

**联系方式**

**电话：**0351-3176639

**邮箱：**wdxy\_dzb@163.com

**地址：**山西省晋中市晋中市榆次区大学街 209号

****



****



太原理工大学 教授 博士生导师

**张明江**

|  |  |
| --- | --- |
| **硕导：** | **光学工程（学硕）** |
|  | **光学工程，集成电路工程（专硕）** |
| **博导：** | **光学工程** |
| **邮箱：** | **zhangmingjiang@tyut.edu.cn** |
| **部门：** | **光学工程部** |