

段延敏

Email: ymduan@wzu.edu.cn

(博士/硕导/教授)

温州大学数理学院
浙江温州, 325035

教育背景

2009 年 9 月-2012 年 7 月 博士研究生,
中科院福建物质结构研究所, 凝聚态物理博士
2005 年 9 月-2008 年 7 月 硕士研究生,
福建师范大学物光学院, 光学工程硕士
2001 年 9 月-2005 年 7 月 本科生,
南阳师范学院物理系, 物理学学士



经历

工作经历

2022 年 1 月-至今 教授, 温州大学数理学院
2019 年 6 月-2021 年 12 月 副教授, 温州大学数理学院
2017 年 1 月-2019 年 6 月 副教授, 温州大学数电学院
2012 年 7 月-2016 年 12 月 讲师, 温州大学物电学院
2008 年 3 月-2009 年 3 月 工程师, 福建福晶科技股份有限公司

学术交流经历

2016 年 5 月-2019 年 4 月 博士后, 深圳大学光电科技协同创新中心
2012 年 7 月-2013 年 1 月 访问学者, 新加坡南洋理工大学

教学经历

2013 年 3 月-至今 讲授课程
○ 大学物理 ○ 非线性光学
○ 线性代数 ○ 高等物理光学

研究方向

1. 全固激光技术与非线性光学
2. 光场调控及涡旋激光
3. 新型光电材料性能研究

兼职和荣誉

社会兼职

1. 获同行专家推荐，经遴选委员会审核通过成为 IEEE 高级会员
2. 担任国家自然科学基金评审专家
3. 应邀成为美国光学学会、爱思唯尔和中国激光杂志社等著名出版社旗下权威光电领域期刊审稿专家
4. 担任温州市物理学会“科普进校园-高校服务基础教育”公益活动讲席专家

人才荣誉

1. “浙江省高校领军人才培养计划”高层次拔尖人才培养对象（2022 年）
2. 温州市“551 人才工程”第二层次（2016 年）
3. 温州市“551 人才工程”第三层次（2014 年）
4. 中国研究生电子设计竞赛全国总决赛优秀指导教师（2021 年）
5. “挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛优秀指导教师（2019 年）
6. 温州大学大学生职业生涯规划大赛优秀指导教师（2020 年）
7. 温州大学瓯江特聘教授（2020 年）
8. 温州大学优秀毕业设计指导老师（2017\2019\2020\2021 年）
9. “青春温大”榜样人物（2020 年）
10. 物华教学基金会“物华园丁奖”（2020）
11. 东海潮王孝安科创名师（2020）
12. 物华教学基金会“物华特别奖”（2015）
13. 温州大学“工会活动积极分子”（2015）

主持项目

1. 国家自然科学基金面上项目(62075167)，研究年限：2021.01-2024.12
2. 国家自然科学基金青年科学基金（61505147），研究年限：2016.01-2018.12
3. 中国博士后科学基金特别资助（2017T100642），研究年限：2017.01-2019.04
4. 中国博士后科学基金面上资助（2016M602508），研究年限：2016.05-2019.04
5. 浙江省公益技术应用研究项目（2015C35017），研究年限：2016.01-2017.12
6. 浙江省自然科学基金一般项目（Y19F050031），研究年限：2019.01-2021.12
7. 浙江省自然科学基金青年项目（LQ13F050004），研究年限：2013.01-2015.12

8. 中科院重点实验室开放基金 (2008DP173016) , 研究年限: 2013.01-2015.12
9. 温州市基础性科研项目(G20180013), 研究年限: 2018.12-2020.12

学术论文

第一或通选作者论文列表

1. Robust high-order petal-mode laser with tunable topological charge pumped by an axicon-based annular beam, **Applied Physics Letters** 124, 151102 (2024)
2. Yellow-orange wavelength-switchable laser emission generated from c-cut Nd:YVO₄ self-Raman with 890 and 259 cm⁻¹ shifts, **Journal of Luminescence** 267,120402(2024)
3. Multiple visible wavelength switchable cascaded self-Raman laser based on selective wave-mixing mechanism, **Applied Physics Letters** 123, 261102 (2023)
4. Generation of 1216 nm and 608 nm laser emission using cascaded Raman shifts in Nd:YVO₄, **Optics and Laser Technology** 157,108716(2023)
5. Generation of 589 nm Emission Via Frequency Doubling of a Composite c-Cut Nd:YVO₄ Self-Raman Laser, **Ieee Photonics Technology Letters** 34, 831-834 (2022).
6. Compact 589 nm yellow source generated by frequency-doubling of passively Q-switched Nd:YVO₄ Raman laser, **Microwave and Optical Technology Letters** (2022)
7. Recent progress in nonlinear frequency conversion of optical vortex lasers, **Frontiers in Physics** 10,865029(2022).
8. Selective frequency mixing in a cascaded self-Raman laser with a critical phase-matched LBO crystal,**Journal of Luminescence**,244,118698(2022)
9. Frequency doubling of acousto-optic Q-switched Nd:YVO₄ cascaded Raman laser for narrow pulse-width 657nm laser, **Acta Physica Sinica**, 70, 224209 (2021)
10. Heterostructures of titanium-based MXenes in energy conversion and storage devices. **Journal of Materials Chemistry C** 9 (27), 8395-8465(2021).
11. Polarization-dependent YVO₄ crystal Raman laser operation with 816 and 890 cm⁻¹ shifts, **Optics & Laser Technology** 144, 107429(2021)
12. Passively Q-switched YVO₄ Raman operation with 816 and 890cm⁻¹ shifts by respective Raman configurations, **Optical Materials Express** 11,1815-1823 (2021)
13. Passively Q-switched multiple visible wavelengths switchable YVO₄ Raman laser, **Journal of Luminescence** 228,117650 (2020)
14. Efficient actively Q-switched Nd:YAP/YVO₄ Raman laser operation at 1195nm,**Journal of Russian Laser Research** 41(4),373-377(2020)
15. Second-harmonic generation of Nd:YAlO₃/YVO₄ Raman laser optimization for orange emission,**Japanese Journal of Applied Physics** 59, 042004 (2020)

16. YVO₄ cascaded Raman laser for five-visible-wavelength switchable emission, *Optics Letters* 45, 2564-2567(2020)
17. Orange, yellow and green emissions generated in Q-switched Nd:YAlO₃/YVO₄ Raman laser, *Journal of Luminescence* 214, 116555 (2019)
18. Yellow and Orange Light Selectable Output Generated by Nd:YAP/YVO₄/LBO Raman Laser, *IEEE Photonics Technology Letters* 31, 1112-1115(2019)
19. First-Stokes Wavelengths at 1175.8 and 1177.1 nm Generated in a Diode End-Pumped Nd:YVO₄/LuVO₄ Raman Laser, *Chinese Physics Letters* 36, 014205 (2019)
20. Compact passively Q-switched RbTiOPO₄ cascaded Raman operation, *Optics Letters* 43, 4550-4553 (2018)
21. Continuous-Wave Widely Tunable MgO:PPLN Optical Parametric Oscillator With Compact Linear Cavity, *IEEE Photonics Technology Letters* 30, 1756-1759(2018)
22. Yellow, Lime and Green Emission Selectable by BBO Angle Tuning in Q-switched Nd:YVO₄ Self-Raman Laser, *Laser Physics Letters* 15, 075803(2018)
23. Efficient 1.7 μm light source based on KTA-OPO derived by Nd:YVO₄ self-Raman laser, *Optics Letters* 43, 345-348 (2018)
24. Disordered Nd:CaYAlO₄ crystal lasing at 1069, 1080 and 1363 nm, *Journal of Luminescence* 195, 225-227(2018)
25. Potassium titanyl arsenate based cascaded optical parametric oscillator emit at 2.5 μm derived by neodymium-doped yttrium lithium fluoride laser, *Japanese Journal of Applied Physics* 57, 040304 (2018)
26. Efficient intra-cavity continuous-wave periodically poled lithium niobate-doped MgO optical parametric oscillator with compact V-type cavity, *Japanese Journal of Applied Physics* 57, 100311 (2018)
27. Collisional dynamics in laser-induced plasmas: evidence for electron-impact excitation, *Optics Express* 26, 10392-10399 (2018)
28. 1.96-μm Tm:YAG Ceramic Laser, *IEEE Photonics Journal*, 9, 1506607(2017)
29. Efficient Nd:YAG\KTiOAsO₄ cascaded Raman laser emitting around 1.2 μm, *Optical Materials* 71, 66-69(2017)
30. Compact self-cascaded KTA-OPO for 2.6 μm laser generation, *Optics Express* 24, 26529-26535 (2016)
31. Selection of π- and σ-polarization laser emission in Nd:Lu_{0.5}Y_{0.5}VO₄ mixed crystal, *Materials Letters* 183, 23–25(2016)
32. RbTiOPO₄ cascaded Raman operation with multiple Raman frequency shifts derived by Q-switched Nd:YAlO₃ laser, *Scientific Reports* 6, 33852(2016)
33. Comparison of 1.15 μm Nd:YAG\KTA Raman lasers with 234 and 671 cm⁻¹ shifts, *Optics Express* 24, 5565-5571 (2016)
34. Dual-RbTiOPO₄ optical parametric oscillator producing orthogonally polarized

- 1.6 μm laser, *IEEE Photonics Technology Letters* 27,359-362(2015)
35. Diode-Pumped c-Cut Nd:Lu_{0.99}La_{0.01}VO₄ Self-Stimulated Raman Laser at 1181 nm,*Chinese Physics Letters* 32,034206 (2015)
36. Efficient RTP -based OPO intra-cavity pumped by an acousto-optic Q-switched Nd:YVO₄ laser, *Optics Letters* 39, 1314-1317(2014)
37. Compact, CW mid-infrared intra-cavity Nd:Lu_{0.5}Y_{0.5}VO₄/KTA-OPO at 3.5 μm , *Laser Physics Letters* 10, 055803(2013)
38. Continuous-wave, widely tunable, intra-cavity singly resonant magnesium-doped periodically poled lithium niobate optical parametric oscillator, *Laser Physics* 23,055006 (2013)
39. Comparison of the 1319 and 1338nm Dual-Wavelength Emission of Neodymium-Doped Yttrium Aluminum Garnet Ceramic and Crystal Lasers, *Applied Physics Express* 6,012701(2013)
40. High-power eye-safe KTA-OPO driven by YVO₄/Nd:YVO₄ composite laser, *Optics Communications* 285,3507-3509(2012)
41. LD end-pumped c-Cut Nd:YVO₄/KTP self-Raman laser at 560 nm, *Laser Physics* 21, 1859-1862(2011)
42. Potential sodium D2 resonance radiation generated by intra-cavity SHG of a c-cut Nd:YVO₄ self-Raman laser, *Optics Express* 19, 6333-6338 (2011)
43. Continuous-wave 560 nm light generated by intracavity SrWO₄ Raman and KTP sum frequency mixing, *Optics Communication* 283,5135–5138 (2010)
44. Efficient 559.6nm light produced by sum-frequency generation of diode-end-pumped Nd:YAG/SrWO₄ Raman laser, *Laser Physics Letters* 7,491-494(2010)
45. LD-end-pumped Nd:YAP laser operating at 1341.4 nm and doubling of its frequency, *Journal of Russian Laser Research* 29, 268-273(2008)

教学科研获奖

1. 中国商业联合会服务业科技创新奖一等奖（中红外光参量非线性晶体和激光关键技术及应用，2023，排名第1）
2. 浙江省自然科学奖三等奖（中红外光参量振荡波长调谐和级联变频机制研究，2022，排名第2）
3. 浙江省高校科研成果奖三等奖（全固态自拉曼变频及589nm钠信标光源研究，2012，排名第2）
4. 温州大学教学成果奖三等奖（“竞赛为引、创新为根、硕博同培”——地方理工类双创人才培养模式探索和实践，排名第3）

指导学生学科竞赛

课题组学生参加挑战杯、互联网+、研电赛等科创竞赛获省级以上奖项 30 余项，包括获中国国际大学生创新大赛主赛道银奖、研电赛全国总决赛一等奖、连“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛主赛道特别一等奖（连续四届获国奖），相关赛事都是学校首次的最好成绩。

指导硕士生

指导毕业硕士研究生4名、在读硕士研究生3名，其中国家奖学金获得者3名、浙江省优毕业生3名，并获得全校当年研究生唯一的电信奖学金和谷超豪奖学金。

（2024年3月更新）