

四川省科学技术厅

四川省科技厅关于征集国家重点研发计划“战略性先进电子材料”重点专项项目 成果对接需求的通知

各市（州）科技局、各有关单位：

国家重点研发计划“战略性先进电子材料”重点专项以第三代半导体材料与半导体照明、新型显示为核心，以大功率激光材料与器件、高端光电子与微电子材料为重点，2017至2018年度，在全国范围内组织清华大学、北京大学、中科院半导体所、中国电子科技集团等优势力量，投入经费近10亿元，布局重点项目49项，开展了大量研发攻关工作，现已突破了一批关键技术，取得了大量阶段性成果。

为推进专项科技成果在川落地转化，助推我省产业转型升级发展，现面向全省征集专项领域相关的技术需求。请各市（州）、各有关单位参照专项成果清单（见附件1）提出相应技术需求，如无法对应成果清单，也可结合企事业单位实际情况自行提出技术需求（需求格式见附件2），并于4月24日前，将需求信息电子版发送至指定邮箱。

联系人：科技厅高新技术处，丁阁

联系电话：028-86729030，17790262930

电子邮箱：312252507@qq.com

附件：1. 专项成果清单
2. 技术需求表



附件 1

专项成果清单

1. 面向下一代移动通信的 GaN 基射频器件关键技术及系统应用
2. 大失配、强极化第三代半导体材料体系外延生长动力学和载流子调控规律
3. 中低压 SiC 材料、器件及其在电动汽车充电设备中的应用示范
4. 高压大功率 SiC 材料、器件及其在电力电子变压器中的应用示范
5. 第三代半导体固态紫外光源材料及器件关键技术
6. 高品质、全光谱无机半导体照明材料、器件、灯具产业制造技术
7. 第三代半导体紫外探测材料与器件关键技术
8. 高效大面积 OLED 照明器件制备的关键技术及生产示范
9. 面向激光显示的三基色半导体激光器 (LD) 关键材料与技术基础研究
10. 量子点发光显示关键材料与器件研究项目
11. 印刷 OLED 显示技术集成与研发公共开放平台
12. 印刷 TFT 材料与器件
13. 新一代有机电致发光材料与器件
14. 量子点发光显示关键材料与器件研究
15. 印刷 OLED 显示关键材料与器件技术
16. 电子纸显示关键材料与器件

17. 新型显示视觉健康研究
18. 大功率光纤激光材料与器件关键技术研究
19. 面向三基色 LD 激光显示整机关键技术基础研究
20. 大功率激光材料与器件中基础科学问题研究
21. 双高清/大色域激光显示整机研发及表征评估
22. 高性能合金导电材料及微细材加工关键技术研究 and 示范基地建设项目
23. 声表面波材料与器件
24. 低维半导体异质结构材料及激光器研究
25. 低维半导体异质结构光电探测材料及器件
26. 高性能无源光电子材料与器件研究
27. 可见光通信关键技术及系统研发
28. 用于设施家禽与水产养殖的 LED 关键技术研发与应用示范
29. 第三代半导体核心关键装备
30. 高效高可靠 LED 灯具关键技术研究
31. 微纳生化传感材料与器件
32. 半导体照明产品全技术链绿色制造技术研究
33. 高性能热界面材料基础研究
34. 高功率密度电子器件基板材料的制备与性能调控研究
35. 超高能效半导体光源核心材料及器件技术研究
36. GaN 基新型电力电子器件关键技术
37. 有源红外气体传感材料及器件及应用
38. 用于施舍农业生产的 LED 关键技术研发与应用示范

39. 高光速质量、低阈值、长寿命、低成本红光 LD 材料及器件
关键技术及工程化研究
40. 新型高密度存储材料与器件
41. 新型半导体自旋电子材料的可控制备与多场调控
42. 高导热率金属基复合材料及器件基础研究
43. 高功率密度电子器件基板材料的制备与性能调控研究
44. 高性能电磁介质及元器件开发
45. 超高密度小间距 LED 显示关键技术开发与应用示范
46. 先进光纤传感材料与器件关键技术及应用
47. 用于中等功率通用电源的高效率 GaN 基电力电子技术
48. 室外智慧照明关键技术及系统集成
49. 第三代半导体的衬底制备及同质外延
50. 8.5 代印刷 OLED 显示产业化示范
51. 微纳电子制造用超高纯稀土金属及靶材
52. 高导热低膨胀电子封装用金属基板技术
53. 光电子器件技术
54. 高频、大带宽薄膜体声波材料与器件研究技术
55. 基于低压 SiC 的高效充放电技术
56. 石墨烯材料和先进传感器及其在柔性电子、微波光子中的应
用
57. 盖革模式单光子探测器技术
58. 航空新型显示技术
59. 高效能无源敏感薄膜材料 Si 基异质异构集成方法及传感器

芯片研发

- 60. 先进光纤传感材料与器件关键技术及应用
- 61. 有源红外气体传感材料与器件及应用
- 62. 高功率密度电子器件基板材料的制备与性能调控研究
- 63. 大功率光纤激光材料与器件关键技术研究
- 64. 高品质、全光谱无机半导体照明材料、器件、灯具产业化制造技术
- 65. 千瓦级准连续全固态激光材料与器件关键技术/激光对材料的损伤机理和激光清洗的动力学过程研究
- 66. 高压 SiC MOSFET 模块封装关键技术
- 67. 激光柔性传输技术
- 68. 用于微波光子发射端的 InP 基异质集成材料技术

附件 2

技术需求表

需求成果	(填写附件 1 中对应的成果名称, 如无法直接对应, 可自行提出。)
需求简介	
指标参数	
需求单位名称	
联系人	
联系电话	
备注	