

半导体激光器



Exclusive Distributor
for Jenoptik Lasers
in China

■ 高功率半导体激光器

德国 JENOPTIK Laser GmbH 公司（简称 JL）是世界上顶尖的半导体激光器生产商。JL 一直致力于高质量的半导体激光器生产，已经形成了一条从外延片生长、芯片处理、封装到光纤耦合完整的半导体激光器产品线。其产品严格奉行质量第一的原则，引入了完整的质量控制体系，通过了 ISO9000 认证。其产品同时具有高性能和超长的寿命，经过测试表明工作寿命可超过 20000 小时。在欧美市场占有很高的市场份额。

德国 JL 公司的半导体激光器包括高功率半导体激光器芯片（巴条和单管芯片）、开放式热沉设计型、高功率堆叠半导体阵列型、光纤耦合半导体激光器等。此外 JL 还为客户提供外延片生长服务。

典型波长包括 792nm、808nm、825nm、880nm、915nm、940nm、976nm、980nm、1060nm 等各个波长。可广泛用于各种固体激光器、微片激光器、光纤激光器的泵浦，激光对抗，测距，光瞄，直接材料加工、激光医疗，生物检测，荧光激发，光谱测量等领域。

一、外延片生长服务

Jenoptik Laser GmbH 公司的全资子公司 Jenoptik Diode Lab. (JDL) 是世界著名的半导体激光器芯片生产企业，技术实力雄厚。JDL 除了生产半导体激光器芯片外，还为客户提供定制化的外延片生长服务，即根据客户的设计结构为其生长外延片。主要尺寸包括 2"，3"，4"。

这些外延片可以用来制备如下器件：

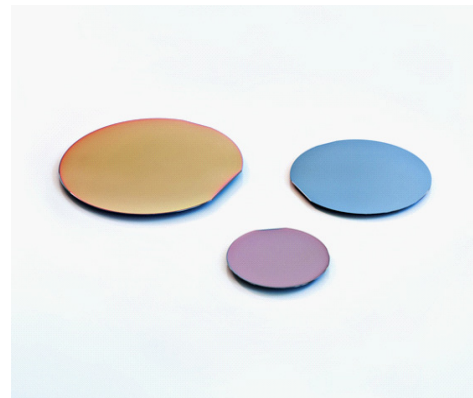
- 半导体激光器：波长范围 630 - 1,200 nm
- 面发射器件：VCSELs 和 VECSELs
- 发光二极管：RCLDs 和 LEDs
- Schottky 二极管
- 光电探测器

JDL 外延片主要特征：

- 外延片结构主要是 Al-In-Ga-As-P 材料体系
- 高可靠性
- 高一致性
- 针对多种器件
- 客户定制

主要优点：

- 开发周期短
- 高的灵活性
- 低开发成本
- 交货期快
- 有竞争力的价格



二、高功率半导体激光器巴条和单管芯片

Jenoptik Laser GmbH的全资子公司 Jenoptik Diode Lab 公司世界著名的半导体激光器芯片生产单位，技术实力雄厚，可以生产多个波段和多种规格的高功率半导体激光器裸巴。

波长：792nm, 808nm, 830nm, 880nm, 915nm, 940nm, 980nm, 1060nm,

腔长：0.6mm, 1.0mm, 1.5mm, 2.0mm, 3.5mm

填充因子：20%, 30%, 50%, 75%。

产品型号命名规则：

JDL-BAB-20-19-808-TE-50-1.5

JDL：生产厂家：JENOPTIK Diode Lab GmbH

BAB 表示裸巴

20 填充因子

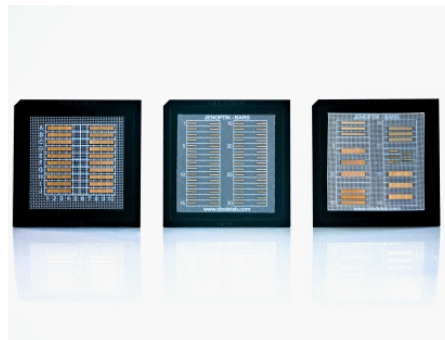
19 发光点个数

808：波长

TE 发光偏振模式

50 输出功率

1.5 腔长

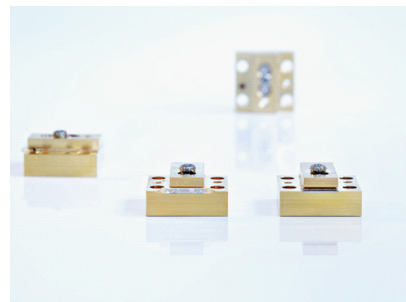


波长 (nm)	填充因子 (%)	发光点个数	腔长 (μm)	功率 (W)	模式	型号
760	30	19	1500	40	cw, switched	JDL-BAB-30-19-760-TE-40-1.5
792	20	19	2000	50	cw	JDL-BAB-20-19-792-TE-50-2.0
792	30	19	2000	50	cw	JDL-BAB-30-19-792-TE-50-2.0
808	20	19	1500	50	cw	JDL-BAB-20-19-808-TE-50-1.5
808	20	19	2000	60	cw	JDL-BAB-20-19-808-TE-60-2.0
808	30	19	1000	40	cw	JDL-BAB-30-19-808-TE-40-1.0
808	30	19	1500	50	cw	JDL-BAB-30-19-808-TE-50-1.5
808	30	19	2000	60	cw	JDL-BAB-30-19-808-TE-60-2.0
808	50	47	1000	40	cw	JDL-BAB-50-47-808-TE-40-1.0
808	50	47	1500	60	cw	JDL-BAB-50-47-808-TE-60-1.5
808	50	47	2000	80	cw	JDL-BAB-50-47-808-TE-80-2.0
808	75	62	1500	300	Qcw	JDL-BAB-75-62-808-TE-300-1.5
808		1	4000	8	cw	JDL-BAE-200-808-TM-8-4.0
880	50	47	2000	100	cw	JDL-BAB-50-47-880-TE-100-2.0
915	20	19	1500	60	cw	JDL-BAB-20-19-915-TE-60-1.5
915	20	19	2000	80	cw	JDL-BAB-20-19-915-TE-80-2.0
915	30	19	1000	40	cw	JDL-BAB-30-19-915-TE-40-1.0
915	30	19	2000	80	cw	JDL-BAB-30-19-915-TE-80-2.0
940	20	19	1500	60	cw	JDL-BAB-20-19-940-TE-60-1.5
940	20	19	2000	80	cw	JDL-BAB-20-19-940-TE-80-2.0
940	30	19	1500	60	cw	JDL-BAB-30-19-940-TE-60-1.5
940	30	19	2000	80	cw	JDL-BAB-30-19-940-TE-80-2.0
940	50	47	1500	80	cw	JDL-BAB-50-47-940-TE-80-1.5
940	50	47	2000	120	cw	JDL-BAB-50-47-940-TE-120-2.0
976	20	19	1500	60	cw	JDL-BAB-20-19-976-TE-60-1.5
976	20	19	2000	80	cw	JDL-BAB-20-19-976-TE-80-2.0
976	30	19	1500	60	cw	JDL-BAB-30-19-976-TE-60-1.5
976	30	19	2000	80	cw	JDL-BAB-30-19-976-TE-80-2.0
976	50	47	1500	80	cw	JDL-BAB-50-47-976-TE-80-1.5
976	50	47	2000	120	cw	JDL-BAB-50-47-976-TE-120-2.0
9xx		1	4000	12	cw	JDL-BAE-090-9XX-TE-12-4/0

三、开放式热沉半导体激光器

JL 开放式热沉半导体激光器包括单巴封装的半导体激光器和单管封装半导体激光器，其中单巴封装半导体激光器包括被动冷却和主动冷却结构，其中被动冷却结构又分为 CS、CO 和 CN 三种封装结构。

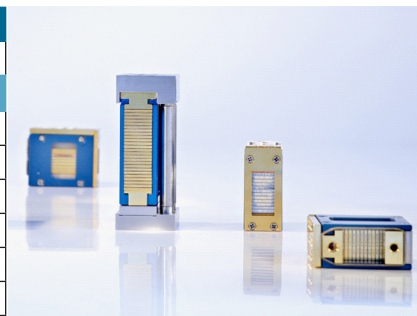
产品型号	设计号	输出功率 (W)						
		808	880	915	940	980	cw	qcw
单管, 被动冷却								
JOLD-8-BAS-1E	215712124	8					x	
JOLD-8-BA-1E	215700124	8					x	
JOLD-7-BAF-1E	215700126	7					x	
单巴 CN 封装, 被动冷却, 未准直								
JOLD-x-CPNN-1L	215505724	100			120	120	x	
					160	160		
单巴 CS 封装, 被动冷却, 未准直								
JOLD-40-CPNN-1L	215507124	40	40	40	40	40	x	
JOLD-60-CPNN-1L	215507124	60	60	60	60	60	x	
JOLD-80-CPNN-1L	215507124		80	80	80	80	x	
JOLD-100-CPNN-1L	215507124				100	100	x	
JOLD-100-QPNN-1L	215507124	100			100			x
JOLD-250-QPNN-1L	215507124	250						x
JOLD-300-QPNN-1L	215507124	300						x
单巴 CS 封装, 被动冷却, 快轴准直								
JOLD-35-CPFN-1L	215507126	35	35	35	35	35	x	
JOLD-55-CPFN-1L	215507126	55	55	55	55	55	x	
JOLD-90-CPFN-1L	215507126				90	90	x	
JOLD-90-QPFN-1L	215507126	90			90			x
JOLD-225-QPFN-1L	215507126	225						x
JOLD-270-QPFN-1L	215507126	270						x
单巴 CS 封装, 被动冷却, 快慢轴准直								
JOLD-32-CPBN-1L	215507226	32	32	32	32	32	x	
JOLD-50-CPBN-1L	215507226	50	50	50	50	50	x	
JOLD-68-CPBN-1L	215507226		68	68	68	68	x	
单巴 CO 封装, 被动冷却, 未准直								
JOLD-40-CPNN-1L	215510124	40	40	40	40	40	x	
JOLD-60-CPNN-1L	215510124	60	60	60	60	60	x	
JOLD-80-CPNN-1L	215510124	80	80	80	80	80	x	
JOLD-100-CPNN-1L	215510124				100	100	x	
JOLD-100-QPNN-1L	215510124	100			100			x
JOLD-250-QPNN-1L	215510124	250						x
JOLD-300-QPNN-1L	215510124	300						x
单巴 CO 封装, 被动冷却, 快轴准直								
JOLD-35-CPFN-1L	215510126	35	35	35	35	35	x	
JOLD-55-CPFN-1L	215510126	55	55	55	55	55	x	
JOLD-x-CPFN-1L	215510126	72			90	90	x	
JOLD-90-QPFN-1L	215510126	90			90			x
JOLD-225-QPFN-1L	215510126	225						x
JOLD-270-QPFN-1L	215510126	270						x
单巴 CO 封装, 被动冷却, 快慢轴准直								
JOLD-32-CPBN-1L	215510626	32	32	32	32	32	x	
JOLD-50-CPBN-1L	215510626	50	50	50	50	50	x	
JOLD-68-CPBN-1L	215510626		68	68	68	68	x	
单巴主动冷却, 未准直								
JOLD-x-CANN-1L	210470024	50			60	50	x	
JOLD-80-CANN-1L	210470024	80			80	80	x	
JOLD-100-QANN-1L	210470024	100			100			x



四、高功率半导体激光器堆栈

JL 的高功率半导体激光器堆栈可以集成 3-25 个巴条，有水平堆栈和垂直堆栈两种结构，有微通道和长寿命两种冷却结构，可以集成快轴准直透镜和快慢轴准直透镜。

产品型号	设计号	输出功率 (W)						
		808	940	980	cw	qcw	cw	qcw
垂直堆栈，主动冷却，未准直								
JOLD-x-CANN-3A	210480324	240	360	360	x		x	
JOLD-x-CANN-4A	210480424	320	480	480	x		x	
JOLD-x-CANN-5A	210480524	400	600	600	x		x	
JOLD-x-CANN-6A	210480624	480	720	720	x			
JOLD-x-CANN-8A	210480824	640	960	960	x			
JOLD-x-CANN-10A	210481024	800	1200	1200	x			
JOLD-x-CANN-12A	210481224	960	1440	1440	x			
JOLD-x-CANN-25A	210430624	2000	3000	3000	x			
JOLD-x-QANN-3A	210480324	300	300			x		
JOLD-x-QANN-4A	210480424	400	400			x	x	
JOLD-x-QANN-5A	210480524	500	500			x	x	
JOLD-x-QANN-6A	210480624	600	600			x	x	
JOLD-x-QANN-8A	210480824	800	800			x	x	
JOLD-x-QANN-10A	210481024	1000	1000			x		x
JOLD-x-QANN-12A	210481224	1200	1200			x		x
JOLD-x-QANN-25A	210430624	2500	2500			x		x
垂直堆栈，主动冷却，快轴准直								
JOLD-x-CAFN-3A	210480326	216	330	330	x		x	
JOLD-x-CAFN-4A	210480426	288	440	440	x		x	
JOLD-x-CAFN-5A	210480526	360	550	550	x		x	
JOLD-x-CAFN-6A	210480626	432	660	660	x			x
JOLD-x-CAFN-8A	210480826	576	880	880	x			x
JOLD-x-CAFN-10A	210481026	720	1100	1100	x			x
JOLD-x-CAFN-12A	210481226	864	1320	1320	x		x	
JOLD-x-CAFN-25A	210430626	1800	2750	2750	x		x	
JOLD-x-QAFN-3A	210480326	270	270			x	x	
JOLD-x-QAFN-4A	210480426	360	360			x	x	
JOLD-x-QAFN-5A	210480526	450	450			x	x	
JOLD-x-QAFN-6A	210480626	540	540			x		x
JOLD-x-QAFN-8A	210480826	720	720			x		x
JOLD-x-QAFN-10A	210481026	900	900			x		x
JOLD-x-QAFN-12A	210481226	1080	1080			x		x
JOLD-x-QAFN-25A	210430626	2250	2250			x		x
垂直堆栈，主动冷却，快慢轴准直								
JOLD-x-CABN-4A	210436126	200	200	200	x		x	
JOLD-x-CABN-6A	210436226	300	300	300	x		x	
JOLD-x-CABN-8A	210436326	400	400	400	x		x	
JOLD-x-CABN-10A	210436426	500	500	500	x			x
JOLD-x-CABN-12A	210436526	600	600	600	x			x
JOLD-x-CABN-25A	210436626	1250	1250	1250	x			x
Qcw 堆栈，被动冷却，未准直								
JOLD-x-Q-3A	220430324	900	900			x	x	
JOLD-x-Q-8A	220430824	2400	2400			x	x	
Qcw 堆栈，被动冷却，快轴准直								
JOLD-x-QF-3A	220430326	810	810			x	x	
JOLD-x-QF-8A	220430826	2160	2160			x	x	
Qcw 堆栈，被动冷却，快轴准直								
JOLD-x-QF-3A	220430326	810	810			x	x	
JOLD-x-QF-8A	220430826	2160	2160			x	x	



产品型号	设计号	输出功率 (W)						
		808	940	980	cw	qcw	cw	qcw
波长 (nm)		808	940	980	cw	qcw	cw	qcw
Qcw 堆栈, 自来水冷却, 包括保护窗口								
JOLD-x-QA-8A	4022100824	2400	2400			x	x	
JOLD-x-QA-8A med	4022100824	780				x	x	
JOLD-x-QA-2x8A med	4022103124	1600				x	x	
Qcw 堆栈, 自来水冷却, 包括保护窗口, 快轴准直								
JOLD-x-QAF-8A med	4022107824	780					x	
JOLD-x-QAF-2x8A med	4022108124	1560					x	
水平堆栈, 被动冷却								
JOLD-310-HS-4L	215850424	310	310		x		x	

五、光纤耦合半导体激光器模块

JL 的光纤耦合半导体激光器模块, 输出功率从 30W-400W, 光纤芯径包括 100um, 200um, 400um, 600um, 数值孔径包括 0.15 和 0.22。



产品型号	设计号	光纤 Ø	输出功率 (W)							
			808	880	915	940	960	980	cw	qcw
波长 (nm)		µm	808	880	915	940	960	980	cw	qcw
光纤耦合半导体激光器, 高亮度, 被动冷却										
JOLD-75-FC-11	215720224	105			75	75	75		x	
光纤耦合半导体激光器, 被动冷却										
JOLD-30-FC-12	215627124	200	30	30	30	30		30	x	
JOLD-30-FC-14	215627224	400	30	30	30	30		30	x	
光纤耦合半导体激光器, 被动冷却, 包括 TEC										
JOLD-30-CPXF-1L	215415624	400	30	30	30	30		30	x	
JOLD-30-CPXF-1L	215415124	600	30	30	30	30		30	x	
JOLD-45-CPXF-1L	215415624	400	45	45	45	45		45	x	
JOLD-45-CPXF-1L	215415124	600	45	45	45	45		45	x	
JOLD-70-QPXF-1L	215415124	600	70			70				x
JOLD-75-CPXF-2P iTEC	215529224	400	75	75	75	75		75	x	
JOLD-120-QPXF-2P iTEC	215529124	600	120			120				x
光纤耦合半导体激光器, 被动冷却, 自来水冷却										
JOLD-75-CPXF-2P W	215531224	400	75	75	75	75		75	x	
JOLD-100-CPXF-2P W	215533124	600	100						x	
JOLD-100-CPXF-2P W	215533224	400		100	100	100		100	x	
JOLD-120-QPXF-2P W	215531124	600	120			120				x
JOLD-140-CPXF-2P W	215535424	400		100	140	140		140	x	
JenLas FC-12 200	4031207114	200			200					
JOLD-250-CPXF-2P2	215640224	400			250	250		250	x	
光纤耦合半导体激光器, 被动冷却, 风冷										
JOLD-100-CPXF-2P A	215535524	400		80	100	100		100	x	
光纤耦合半导体激光器, 主动冷却										
JOLD-140-CAXF-6A	211615226	600	140		140	140		140	x	
JOLD-210-CAXF-6A	211616226	600	210		210	210		210	x	
JOLD-250-CAXF-6P2	211620126	600	250		250	250		250	x	
JOLD-400-CAXF-6P2	211620126	600	400		400	400		400	x	
光纤耦合半导体激光器, 被动冷却, 包含指示灯, 医疗应用										
JOLD-270-QPFN-1L	215510126	600	270						x	
JOLD-270-QPFN-1L	215510126	600	270						x	