



# TVS产品推荐表

Present : LJ YANG

Dept. : Marketing

Date : 2016-4-5

- ◆ VBUS保护
- ◆ VBAT保护
- ◆ 通用TVS（普通容值）
- ◆ 低电容TVS（小于5pF）
- ◆ 其他TVS
- ◆ Roadmap

封装尺寸	产品型号	$V_{RWM}$ (V)	$P_{PK}$ (W)	$I_{PP}$ (A)	$V_C$ (V)	上机浪涌测试 (V)
DFN1006-2L (0402)	ESD5681N12	12	450	18	24	70-100
	ESD5681N15	15	450	15	29	50-80
DFN1610-2L (0603)	ESD56101D10	10	1250	70	23	180-200
	ESD56101D12	12	1250	50	25	160-180
	ESD56101D15	15	1250	40	31	150-170
SOD-323F (0805)	ESD5621W10	10	1400	70	23	180-200
	ESD5621W	12	1400	50	27.5	160-180
	ESD5621W15	15	1400	45	31	150-170
DFN2*2-3L	ESD5641D10	10	4000	180	23	500+
	ESD5641D12	12	4000	150	27	500+
	ESD5641D15	15	4000	130	30	400+

- ◆ DFN1610-2L客户：华硕、红米、辉煌、传音
- ◆ SOD-323F客户：红米、龙旗、华勤、闻泰、联想、海派、宇龙、德晨、鼎为
- ◆ DFN2\*2-3L客户：中兴、金立、深圳比亚迪、龙旗
- ◆ DFN1006-2L浪涌等级较低，客户选此物料原因：PCB原有0402位置，在不改焊盘的基础上增加浪涌能力。

封装尺寸	产品型号	单/双向	$V_{RWM}$ (V)	$P_{PK}$ (W)	$I_{PP}$ (A)	$V_C$ (V)	上机浪涌测试 (V)
DFN1006-2L (0402)	ESD5651N	双向	±4.5	525	35	15	80-110
DFN1610-2L (0603)	ESD56101D05	单向	5	1250	80	15	80-140
SOD-323F (0805)	ESD56131W	双向	±4.5	1400	100	14	150-220
DFN2*2-3L	ESD56171D04	双向	±4.5	4000	150	27	200+

- ◆ ESD5651N: 出货35KK+/月,
- ◆ ESD56101D05: 中兴、红米
- ◆ ESD56131W: 华勤、龙旗
- ◆ ESD56171D04: 新推物料, 性能最好

## 通用TVS（常规电容）

产品名称	$V_{RWM}$	$I_R$	$V_{BR}$	C	ESD	$I_{PP}$	$V_C$	P	封装形式
		@ $V_{RWM}$	@1mA	0V,1MHz	contact	8/20 $\mu$ s	@ $I_{PP}$		
	V	nA	V	pF	kV	A	V	W	
ESD5451R	5	10	5.1	17.5	$\pm 30$	8	10	80	DFP1006-2L 0402
ESD5451X	5	10	5.1	17.5	$\pm 30$	8	10	80	FBP-02C 0402
ESD5451Z	5	10	5.1	17.5	$\pm 30$	8	10	80	0201

- ◆ ESD5451R价格最好，需要注意：  
焊盘间距 $\geq 0.4\text{mm}$   
钢网厚度 $\leq 0.08\text{mm}$

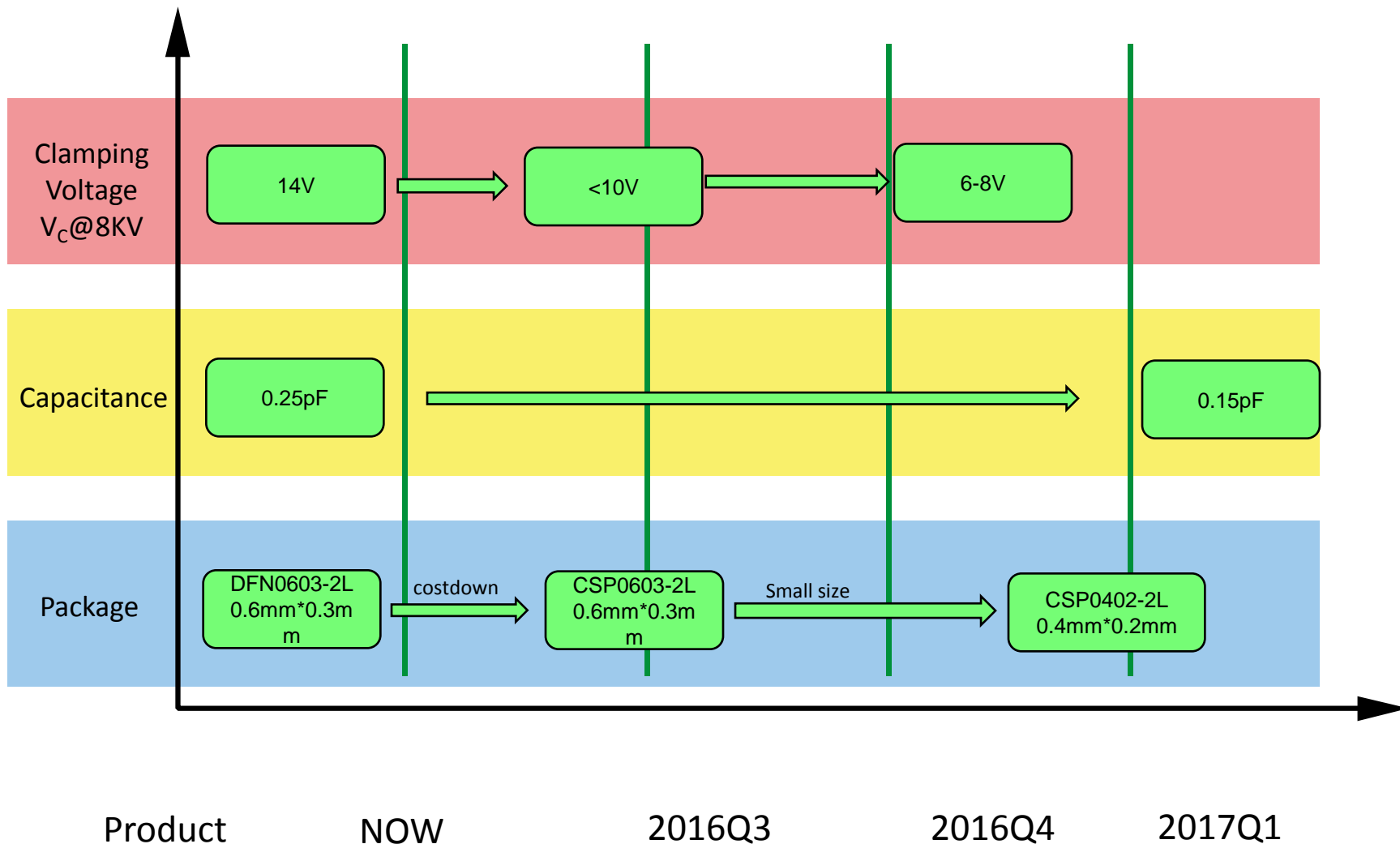
## 低电容TVS（小于5pF）

产品型号	$V_{RWM}$	$I_R$	$V_{BR}$	C	ESD	$I_{PP}$	$V_C$	P	封装形式
		@ $V_{RWM}$	@1mA	0V,1MHz	contact	8/20 $\mu$ s	@ $I_{PP}$		
	V	nA	V	pF	kV	A	V	W	
ESD5301N	5	10	8	0.4	$\pm 20$	4	15	60	DFN1006-2L 0402
ESD9X5VU	5	1	7	0.5	$\pm 20$	4	15	60	FBP-02C 0402
ESD5311N	$\pm 5$	1	7.5	0.25	$\pm 20$	4	21	84	DFN1006-2L 0402
ESD5311Z	$\pm 5$	1	7.5	0.25	$\pm 20$	4	21	84	DFN1006-2L 0201
ESD9B5VL	$\pm 5$	10	6.5	5	$\pm 9$	3.5	11.5	40	FBP-02C 0402

- ◆ ESD9X5VU（单向）价格最好，ESD5311N（双向）容值最低

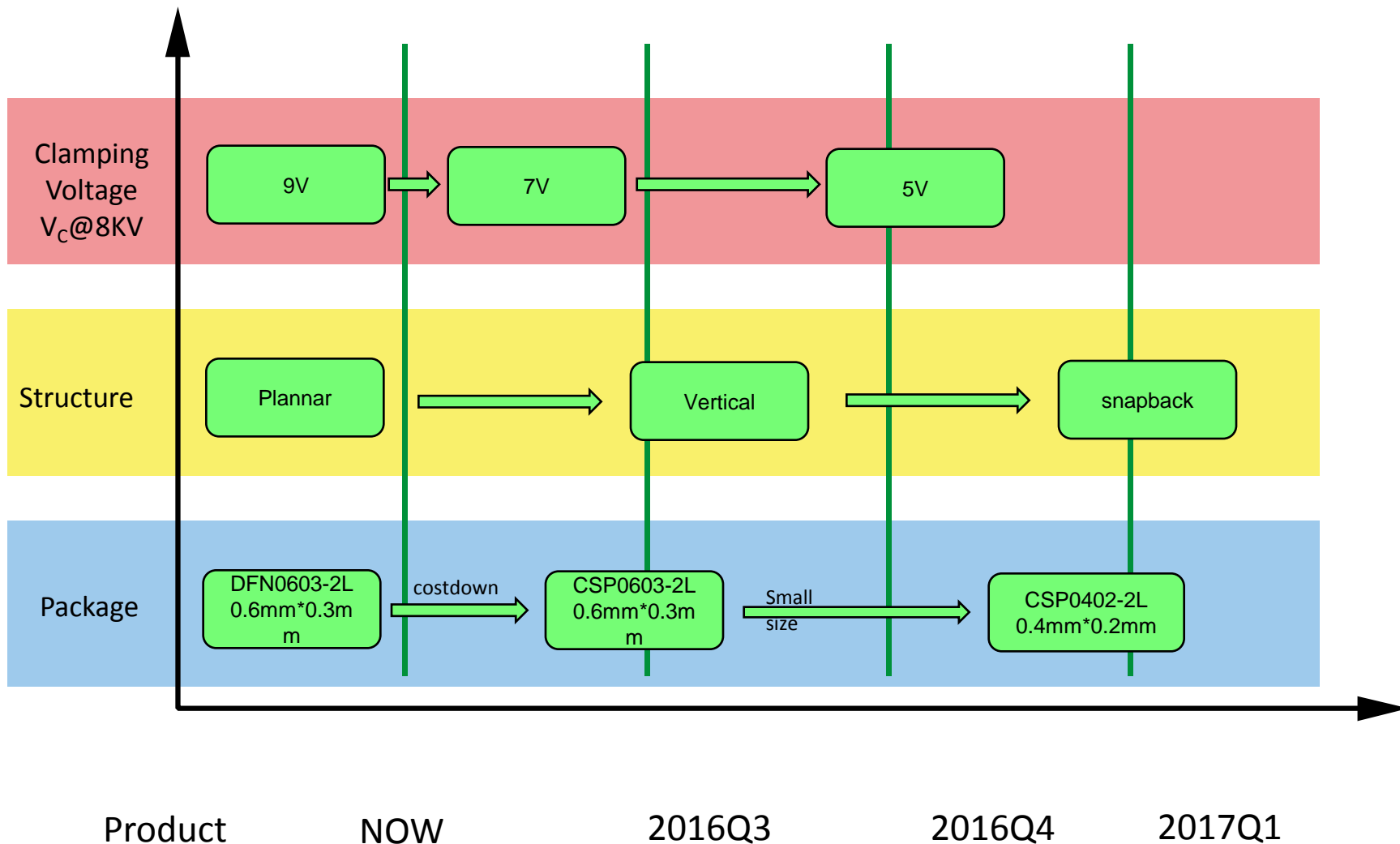
- ◆ ESD9NS5V: 5V, 17.5pF, 0402, 3pins, 双路双向通用料
- ◆ ESD5302N: 5V, 0.4pF, 0402, 3pins, 双路单向低电容
- ◆ ESD5411N: 7V, 17.5pF, 0402, 单路双向, 用于speaker (class-D)
- ◆ ESD9N12BA: 12V, 27pF, 0402, 单路双向, 用于speaker (class-K)
- ◆ ESD9X5VA: 5V, 12pF, 0402, 单路单向, 用于SIM,SD
- ◆ ESD5431N: 3.3V, 17.5pF, 0402, 单路双向通用料

# Low CAP ESD

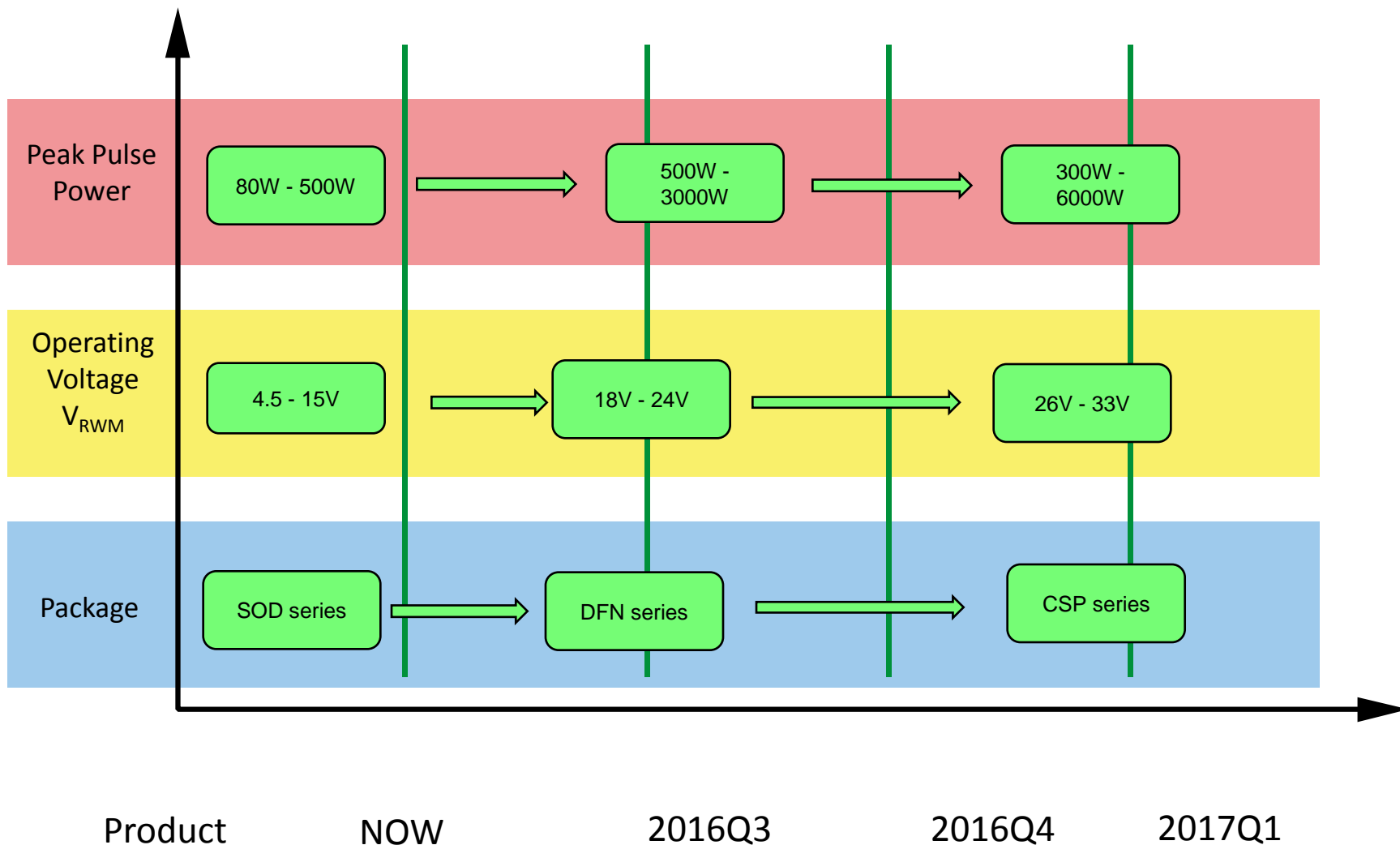




# Normal CAP ESD



# Surge TVS



谢谢