



## 适合移动和便携式设备的大批量小信号MOSFET，采用WLCSP和无引脚DFN封装

### 主要特性和优势

- › 采用WLCSP、DFN0606、DFN1006、DFN2020、DFN1010
- › 高功率性能(WLCSP)
- › 通过最小DFN解决方案提升空间效率
- › 便于光学焊接检测的可湿锡焊接侧翼
  - 无引脚封装包含镀锡侧触点，便于进行自动光学检测(AOI)和提高焊点质量
- › 取代较大的封装
  - 随着晶圆技术和封装技术（特别是无引脚DFN封装）性能的提升，可在更小空间内实现更高的电气性能和导热性能
- › 横跨DFN0606和DFN1006的间距尺寸兼容性
- › 提升 $R_{DS(on)}$ 性能
- › 大部分类型提供最高2 kV的ESD保护
- › 灵活选择广泛的产品组合：
  - N沟道和P沟道
  - $R_{DS}$ 电压范围为12 V – 100 V

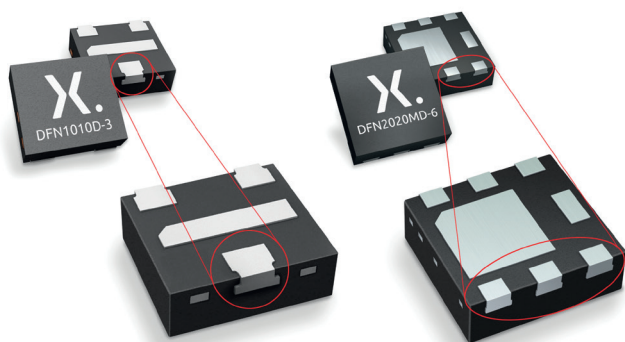
### 应用

- › 负载开关
- › 无线充电
- › 电池开关
- › LED驱动器
- › 电平转换器
- › DC/DC转换
- › 继电器驱动器

### 专用于空间受限应用：

- › 笔记本
- › 智能手机
- › 液晶电视
- › 平板电脑
- › 耳机
- › 电子烟
- › 健身手环/智能手表

### 可湿锡焊接侧焊盘



WLCSP

| 封装                    |                     |                     |                    |                            |                            |          |   |       |       |       |       | WLCSP4      | WLCSP6      | WLCSP9     |
|-----------------------|---------------------|---------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|----------|---|-------|-------|-------|-------|-------------|-------------|------------|
| P <sub>tot</sub> (mW) |                     |                     |                    |                            |                            |          |   |       |       |       |       | 1300        | 1300        | 1400       |
| 极性                    | V <sub>DS</sub> (V) | V <sub>GS</sub> (V) | I <sub>b</sub> (A) | V <sub>GSth</sub> min. (V) | V <sub>GSth</sub> max. (V) | ESD (kV) | R <sub>DS(on)</sub> 典型值(mΩ) @ V <sub>GS</sub> = |       |       |       |       |             |             |            |
|                       |                     |                     |                    |                            |                            |          | 10 V  | 4.5 V | 2.5 V | 1.8 V | 1.5 V |             |             |            |
| N                     | 12                  | 8                   | 6                  | 0.4                        | 0.9                        | 2        | -   | 36    | 46    | 60    | 86    | PMCM4401VNE |             |            |
|                       | 20                  | 8                   | 5.5                | 0.4                        | 0.9                        | 2        | -   | 43    | 55    | 65    | 75    | PMCM4401UNE |             |            |
|                       | 60                  | 20                  | 6.1                | 0.9                        | 1.5                        | 2        | 28  | 31    | -     | -     | -     |             |             | PMCM950ENE |
| P                     | 12                  | 8                   | 4.9                | 0.4                        | 0.9                        | 2        | -   | 55    | 77    | 110   | -     | PMCM4401VPE |             |            |
|                       |                     |                     | 7.3                | 0.4                        | 0.9                        | 2        | -   | 22    | 28    | 38    | -     |             | PMCM6501UPE |            |

DFN0606-3, DFN1006-3, DFN1006B-3

| 封装                    |    |                     |                     |                    |                            |                            |          |   |       |           |            | DFN0606-3  | DFN1006-3   | DFN1006B-3 |
|-----------------------|----|---------------------|---------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|----------|---|-------|-----------|------------|------------|-------------|------------|
| P <sub>tot</sub> (mW) |    |                     |                     |                    |                            |                            |          |   |       |           |            | 370        | 360         | 360        |
| 配置                    | 极性 | V <sub>DS</sub> (V) | V <sub>GS</sub> (V) | I <sub>b</sub> (A) | V <sub>GSth</sub> min. (V) | V <sub>GSth</sub> max. (V) | ESD (kV) | R <sub>DS(on)</sub> 典型值(mΩ) @ V <sub>GS</sub> = |       |           |            |            |             |            |
|                       |    |                     |                     |                    |                            |                            |          | 10 V  | 4.5 V | 2.5 V     | 1.5 V      |            |             |            |
| 单路                    | N  | 20                  | 8                   | 1.8                | 0.45                       | 0.95                       | 2        |   | 120   | 160       | 86         |            | PMZ130UNE   |            |
|                       |    |                     |                     | 1.5                | 0.45                       | 0.95                       | 2        |   | 170   | 200       | 75         |            | PMZB150UNE  |            |
|                       |    |                     |                     | 1.2                | 0.45                       | 0.95                       | 2        |   | 270   | 360       | -          | PMZ290UNE2 | PMZB290UNE2 |            |
|                       |    | 0.8                 | 0.45                | 0.95               | 1                          |                            | 470      | 535   | -     | PMH600UNE |            |            |             |            |
|                       |    | 1.4                 | 0.45                | 0.95               | 2                          |                            | 210      | 240   | -     |           | PMZ200UNE  | PMZB200UNE |             |            |
|                       |    | 0.9                 | 0.45                | 0.95               | 2                          |                            | 390      | 460   |       |           | PMZ390UNE  |            |             |            |
|                       | P  | 60                  | 20                  | 0.35               | 1.1                        | 2.1                        | 2        | 2000  | 2100  |           |            |            | NX7002BKH   |            |
|                       |    |                     |                     | 0.35               | 1.1                        | 2.1                        | 2        | 2200  | 2500  |           |            |            | NX7002BKM   |            |
|                       |    | 20                  | 8                   | 1.4                | 0.45                       | 0.95                       | 1.8      |   | 330   | 420       |            |            | PMZ350UPE   | PMZB350UPE |
|                       |    |                     |                     | 0.5                | 0.45                       | 0.95                       | 1        |   | 1000  |           |            | PMH950UPE  |             |            |
| 30                    | 8  | 1                   | 0.45                | 0.95               | 2                          |                            | 430      | 570   |       |           | PMZ950UPE  | PMZ320UPE  |             |            |
|                       |    | 10                  |                     | 0.45               | 0.95                       | 2                          |          | 1300  |       |           | PMH1200UPE |            |             |            |
| 50                    | 20 | 0.23                | 1.1                 | 2.1                | 1                          | 4500                       | 5700     |   |       |           | BSS84AKM   | BSS84AKMB  |             |            |

DFN2020MD-6, DFN2020M-6

| 封装 |      |                     |                     |                    |                            |                            |          |   |       |          |       | DFN2020MD-6 | DFN2020M-6  |            |  |
|----|------|---------------------|---------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|----------|---|-------|----------|-------|-------------|-------------|------------|--|
| 配置 | 极性   | V <sub>DS</sub> (V) | V <sub>GS</sub> (V) | I <sub>b</sub> (A) | V <sub>GSth</sub> min. (V) | V <sub>GSth</sub> max. (V) | ESD (kV) | R <sub>DS(on)</sub> 典型值(mΩ) @ V <sub>GS</sub> = |       |          |       |             |             |            |  |
|    |      |                     |                     |                    |                            |                            |          | 10 V  | 4.5 V | 2.5 V    | 1.5 V |             |             |            |  |
| 单路 | N    | 20                  | 8                   | 10.1               | 0.4                        | 0.9                        |          |   | 8.5   | 10       | 35    |             | PMPB8XN     |            |  |
|    |      |                     |                     | 16.4               | 0.4                        | 0.9                        | -        |   | 7.0   |          |       |             | PMPB07R0UN  |            |  |
|    |      |                     |                     | 12.9               | 0.4                        | 0.9                        | 2        | -   | 10    | 12       | 16    |             | PMPB10XNE   |            |  |
|    |      |                     |                     | 11.4               | 0.4                        | 0.9                        | 2        | -   | 12    | 15       | 20    |             | PMPB12UNE   |            |  |
|    |      | 30                  | 12                  | 15                 | 0.5                        | 1                          |          |   | 8.5   |          |       |             | PMPB08R5XN  |            |  |
|    |      |                     |                     | 11.3               | 0.4                        | 0.9                        | 2        | -   | 13    | 14       | 17    |             | PMPB13XNE   |            |  |
|    |      |                     |                     | 10                 | 0.4                        | 0.9                        |          |   | 16.5  |          |       |             | PMPB16R5XNE |            |  |
|    |      |                     |                     | 17                 | 1.2                        | 2.2                        |          | 7.3   | 9     |          |       |             | PMPB07R3EN  |            |  |
|    | P    | 20                  | 8                   | 15                 | 1                          | 2                          |          | 8.6   |       |          |       |             | PMPB08R6EN  |            |  |
|    |      |                     |                     | 14                 | 1                          | 2                          | -        | 10  | 13    | -        | -     |             | PMPB10EN    |            |  |
|    |      |                     |                     | 10.4               | 1                          | 2                          | -        | 16.5  | 20.5  | -        | -     |             | PMPB20EN    |            |  |
|    |      |                     |                     | 17.5               | 0.47                       | 0.9                        |          | 7.3   |       |          |       |             | PMPB07R3VP  |            |  |
|    |      | 30                  | 12                  | 8                  | 16.7                       | 0.47                       | 0.9      |   | 8.5   |          |       |             |             | PMPB08R4VP |  |
|    |      |                     |                     |                    | 15                         | 0.4                        | 0.9      |   | 9.5   |          |       |             |             | PMPB09R5VP |  |
|    |      |                     |                     |                    | 14                         | 0.4                        | 0.9      |   | 11.2  |          |       |             |             | PMPB11R2VP |  |
|    |      |                     |                     |                    | 10.3                       | 0.47                       | 0.9      | 2   | -     | 19       | 22    | 28          |             | PMPB20XPE  |  |
| 30 | 20   | 8                   | 12.5                | 1                  | 2                          |                            | 12.5     | 16  |       |          |       | PMPB12R5EP  |             |            |  |
|    |      |                     | 12                  | 1                  | 2.5                        |                            | 12.7     |   |       |          |       | PMPB12R7EP  |             |            |  |
|    |      |                     | 12                  | 1                  | 2                          |                            | 14       |   |       |          |       | PMPB14R0EP  |             |            |  |
|    |      |                     | 11.2                | 1                  | 2.5                        |                            | 14.7     |   |       |          |       | PMPB14R7EP  |             |            |  |
| 25 | 10.6 | 1                   | 2.5                 |                    | 16                         | 22                         |          |   |       | PMPB16EP |       |             |             |            |  |

DFN1010D-3, DFN1010B-6

| 封装                    |    |                     |                     |                    |                            |                            |          |   |       |       |       | DFN1010D-3 | DFN1010B-6  |            |
|-----------------------|----|---------------------|---------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|----------|---|-------|-------|-------|------------|-------------|------------|
| P <sub>tot</sub> (mW) |    |                     |                     |                    |                            |                            |          |   |       |       |       | 1000       | 350         |            |
| 配置                    | 极性 | V <sub>DS</sub> (V) | V <sub>GS</sub> (V) | I <sub>b</sub> (A) | V <sub>GSth</sub> min. (V) | V <sub>GSth</sub> max. (V) | ESD (kV) | R <sub>DS(on)</sub> 典型值(mΩ) @ V <sub>GS</sub> = |       |       |       |            |             |            |
|                       |    |                     |                     |                    |                            |                            |          | 10 V  | 4.5 V | 2.5 V | 1.5 V |            |             |            |
| 单路                    | N  | 12                  | 8                   | 1.1                | 0.4                        | 0.9                        | 1        | -   | 34    | 39    | 50    |            | PMXB40UNE   |            |
|                       |    | 30                  | 20                  | 3.2                | 1                          | 2                          | -        | 49  | 56    | -     | -     |            | PMXB56EN    |            |
|                       | P  | 12                  | 8                   | 2.4                | 0.45                       | 0.95                       | 1.5      | -   | 59    | 78    | 198   |            | PMXB65UPE   |            |
|                       |    | 20                  | 8                   | 2.9                | 0.45                       | 0.95                       | 1        | -   | 69    | 86    | 205   |            | PMXB75UPE   |            |
|                       |    | 30                  | 20                  | 2.4                | 1                          | 2.5                        | 1        | 100   | 125   | -     | -     |            | PMXB120EPE  |            |
| 双路                    | N  | 20                  | 8                   | 0.6                | 0.45                       | 0.95                       | 1        | -   | 470   | 620   | 1125  |            | PMDXB600UNE |            |
|                       |    | 30                  | 8                   | 0.6                | 0.45                       | 0.95                       | 2        | -   | 670   | 900   | 1500  |            | PMDXB550UNE |            |
| 互补                    | N  | 20                  | 8                   | 0.6                | 0.45                       | 0.95                       | 1        | -   | 470   | 620   | 1125  |            |             |            |
|                       | P  | 20                  | 8                   | 0.5                | 0.45                       | 0.95                       | 1        | -   | 1020  | 1270  | 2300  |            |             | PMXCB900UE |

© 2021 Nexperia B.V.

保留所有权利。未经版权所有者优先书面同意，禁止复制本文全部或部分内容。本文档中所提供的信息不构成任何报价或合同的一部分，且被认为是准确可靠的，如有变更，恕不另行通知。对于使用本文档所产生的任何后果，出版方概不承担任何责任。出版内容既不传达也不暗示专利或者其他工业或知识产权下的任何许可。

发布日期:

2021年2月

