

马车栓尺寸重量速查表

GB/T 12-2013 圆头方颈：头径/方颈/球冠头高尺寸，颈下长与总长口径区分列，M6–M20 全长度档单件重，g↔lb 切换。

M6–M20	GB/T 12-2013 圆头方颈（DIN 603 系对照）	颈下长 L / 总长 L+k1 并列	g / 件 · kg / 千件	碳钢 7.85 g/cm³
--------	--------------------------------	--------------------	-----------------	---------------

M6

GB/T 12-2013 · dk 13.1 · k1 4.4 · s 6.3 mm

公称直径 d	6 mm
粗牙牙距 P（GB/T 196 系）	1 mm
头径 dk（球冠最大外径）	13.1 mm
头高 k1（球冠高）	4.4 mm
方颈对边 s	6.3 mm
螺纹长度 b（半螺纹口径）	18 mm

行级标准标注：尺寸主源 GB/T 12-2013《半圆头方颈螺栓》（小半圆头，max 名义值）；DIN 603 为同形制德标体系、ISO 8677 为等效体系，仅作体系对照，本表不引其表值。公差、机械性能与表面处理按买方图纸/合同另行约定。

M6 长度档：颈下长 / 总长 / 单件重

口径区分（本表增量点）：GB/T 12 与 DIN 603 标注的“长度”都是颈下长 L（从支承面/方颈下量到杆端，不含圆头）；含头总长 = L + 头高 k1。同一支螺栓按不同口径报数会差一个 k1（M6 为 4.4 mm），装配前务必与供方确认口径。

颈下长 L（mm）	总长 L+k1（mm）	螺纹长 b（mm）	单件重（g/件） g / piece	批量重（kg/千件） kg / 1000 pcs
M6×20	24.4	18	8	8
M6×25	29.4	18	9	9
M6×30	34.4	18	10	10
M6×35	39.4	18	11	11
M6×40	44.4	18	12	12
M6×45	49.4	18	14	14
M6×50	54.4	18	15	15
M6×55	59.4	18	16	16
M6×60	64.4	18	17	17
M6×70	74.4	18	19	19
M6×80	84.4	18	21	21
M6×90	94.4	18	24	24
M6×100	104.4	18	26	26
M6×120	124.4	18	30	30
M6×150	154.4	18	37	37

单件重 = 全径杆 ($\pi/4 \cdot d^2 \cdot L$) + 球冠头 ($\pi h/6 \cdot (3r^2 + h^2)$) + 方颈 ($s^2 \cdot 0.5d$) 的几何体积 × 碳钢 7.85 g/cm³；按防假精确圆整输出（<10 g 取整、<100 g 取 g 整数、<1000 g 取 10 g 档、≥1000 g 取 100 g 档）。长度档含目录常规 20–80 mm 与常用加长档（按需定制）。

M8

GB/T 12-2013 · dk 17.1 · k1 5.4 · s 8.36 mm

公称直径 d	8 mm
粗牙牙距 P（GB/T 196 系）	1.25 mm
头径 dk（球冠最大外径）	17.1 mm
头高 k1（球冠高）	5.4 mm
方颈对边 s	8.36 mm
螺纹长度 b（半螺纹口径）	22 mm

行级标准标注：尺寸主源 GB/T 12-2013《半圆头方颈螺栓》（小半圆头，max 名义值）；DIN 603 为同形制德标体系、ISO 8677 为等效体系，仅作体系对照，本表不引其表值。公差、机械性能与表面处理按买方图纸/合同另行约定。

M8 长度档：颈下长 / 总长 / 单件重

口径区分（本表增量点）：GB/T 12 与 DIN 603 标注的“长度”都是颈下长 L（从支承面/方颈下量到杆端，不含圆头）；含头总长 = L + 头高 k1。同一支螺栓按不同口径报数会差一个 k1（M8 为 5.4 mm），装配前务必与供方确认口径。

颈下长 L（mm）	总长 L+k1（mm）	螺纹长 b（mm）	单件重（g/件） g / piece	批量重（kg/千件） kg / 1000 pcs
M8×20	25.4	20	16	16
M8×25	30.4	22	18	18
M8×30	35.4	22	20	20
M8×35	40.4	22	22	22
M8×40	45.4	22	23	23
M8×45	50.4	22	25	25
M8×50	55.4	22	27	27
M8×55	60.4	22	29	29
M8×60	65.4	22	31	31
M8×70	75.4	22	35	35
M8×80	85.4	22	39	39
M8×90	95.4	22	43	43
M8×100	105.4	22	47	47
M8×120	125.4	22	55	55
M8×150	155.4	22	67	67

单件重 = 全径杆 ($\pi/4 \cdot d^2 \cdot L$) + 球冠头 ($\pi h/6 \cdot (3r^2 + h^2)$) + 方颈 ($s^2 \cdot 0.5d$) 的几何体积 × 碳钢 7.85 g/cm³；按防假精确圆整输出（<10 g 取整、<100 g 取 g 整数、<1000 g 取 10 g 档、≥1000 g 取 100 g 档）。长度档含目录常规 20–80 mm 与常用加长档（按需定制）。

M10

GB/T 12-2013 · dk 21.3 · k1 6.4 · s 10.36 mm

公称直径 d	10 mm
粗牙牙距 P（GB/T 196 系）	1.5 mm
头径 dk（球冠最大外径）	21.3 mm
头高 k1（球冠高）	6.4 mm
方颈对边 s	10.36 mm
螺纹长度 b（半螺纹口径）	26 mm

行级标准标注：尺寸主源 GB/T 12-2013《半圆头方颈螺栓》（小半圆头，max 名义值）；DIN 603 为同形制德标体系、ISO 8677 为等效体系，仅作体系对照，本表不引其表值。公差、机械性能与表面处理按买方图纸/合同另行约定。

M10 长度档：颈下长 / 总长 / 单件重

口径区分（本表增量点）：GB/T 12 与 DIN 603 标注的“长度”都是颈下长 L（从支承面/方颈下量到杆端，不含圆头）；含头总长 = L + 头高 k1。同一支螺栓按不同口径报数会差一个 k1（M10 为 6.4 mm），装配前务必与供方确认口径。

颈下长 L（mm）	总长 L+k1（mm）	螺纹长 b（mm）	单件重（g/件） g / piece	批量重（kg/千件） kg / 1000 pcs
M10×20	26.4	20	27	27
M10×25	31.4	25	30	30
M10×30	36.4	26	33	33
M10×35	41.4	26	36	36
M10×40	46.4	26	39	39
M10×45	51.4	26	42	42
M10×50	56.4	26	45	45
M10×55	61.4	26	48	48
M10×60	66.4	26	51	51
M10×70	76.4	26	57	57
M10×80	86.4	26	64	64
M10×90	96.4	26	70	70
M10×100	106.4	26	76	76
M10×120	126.4	26	88	88
M10×150	156.4	26	110	110

单件重 = 全径杆 ($\pi/4 \cdot d^2 \cdot L$) + 球冠头 ($\pi h/6 \cdot (3r^2 + h^2)$) + 方颈 ($s^2 \cdot 0.5d$) 的几何体积 $\times$ 碳钢 7.85 g/cm³；按防假精确圆整输出 (<10 g 取整、<100 g 取 g 整数、<1000 g 取 10 g 档、 ≥ 1000 g 取 100 g 档)。长度档含目录常规 20–80 mm 与常用加长档（按需定制）。

M12

GB/T 12-2013 · dk 25.3 · k1 8.45 · s 12.43 mm

公称直径 d	12 mm
粗牙牙距 P（GB/T 196 系）	1.75 mm
头径 dk（球冠最大外径）	25.3 mm
头高 k1（球冠高）	8.45 mm
方颈对边 s	12.43 mm
螺纹长度 b（半螺纹口径）	30 mm

行级标准标注：尺寸主源 GB/T 12-2013《半圆头方颈螺栓》（小半圆头，max 名义值）；DIN 603 为同形制德标体系、ISO 8677 为等效体系，仅作参考对照，本表不引其表值。公差、机械性能与表面处理按买方图纸/合同另行约定。

M12 长度档：颈下长 / 总长 / 单件重

口径区分（本表增量点）：GB/T 12 与 DIN 603 标注的“长度”都是颈下长 L（从支承面/方颈下量到杆端，不含圆头）；含头总长 = L + 头高 k1。同一支螺栓按不同口径报数会差一个 k1（M12 为 8.45 mm），装配前务必与供方确认口径。

颈下长 L（mm）	总长 L+k1（mm）	螺纹长 b（mm）	单件重（g/件） g / piece	批量重（kg/千件） kg / 1000 pcs
M12×20	28.45	20	44	44
M12×25	33.45	25	49	49
M12×30	38.45	30	53	53
M12×35	43.45	30	58	58
M12×40	48.45	30	62	62
M12×45	53.45	30	66	66
M12×50	58.45	30	71	71
M12×55	63.45	30	75	75
M12×60	68.45	30	80	80
M12×70	78.45	30	89	89
M12×80	88.45	30	97	97
M12×90	98.45	30	110	110
M12×100	108.45	30	120	120
M12×120	128.45	30	130	130
M12×150	158.45	30	160	160

单件重 = 全径杆 ($\pi/4 \cdot d^2 \cdot L$) + 球冠头 ($\pi h/6 \cdot (3r^2 + h^2)$) + 方颈 ($s^2 \cdot 0.5d$) 的几何体积 $\times$ 碳钢 7.85 g/cm³；按防假精确圆整输出 (<10 g 取整、<100 g 取 g 整数、<1000 g 取 10 g 档、 ≥ 1000 g 取 100 g 档)。长度档含目录常规 20–80 mm 与常用加长档（按需定制）。

M14

GB/T 12-2013 · dk 29.3 · k1 9.45 · s 14.43 mm

公称直径 d	14 mm
粗牙牙距 P（GB/T 196 系）	2 mm
头径 dk（球冠最大外径）	29.3 mm
头高 k1（球冠高）	9.45 mm
方颈对边 s	14.43 mm
螺纹长度 b（半螺纹口径）	34 mm

行级标准标注：尺寸主源 GB/T 12-2013《半圆头方颈螺栓》（小半圆头，max 名义值）；DIN 603 为同形制德标体系、ISO 8677 为等效体系，仅作参考对照，本表不引其表值。公差、机械性能与表面处理按买方图纸/合同另行约定。

M14 长度档：颈下长 / 总长 / 单件重

口径区分（本表增量点）：GB/T 12 与 DIN 603 标注的“长度”都是颈下长 L（从支承面/方颈下量到杆端，不含圆头）；含头总长 = L + 头高 k1。同一支螺栓按不同口径报数会差一个 k1（M14 为 9.45 mm），装配前务必与供方确认口径。

颈下长 L（mm）	总长 L+k1（mm）	螺纹长 b（mm）	单件重（g/件） g / piece	批量重（kg/千件） kg / 1000 pcs
M14×20	29.45	20	64	64
M14×25	34.45	25	70	70
M14×30	39.45	30	76	76
M14×35	44.45	34	82	82

颈下长 L（mm）	总长 L+k1（mm）	螺纹长 b（mm）	单件重（g/件） g / piece	批量重（kg/千件） kg / 1000 pcs
M14×40	49.45	34	88	88
M14×45	54.45	34	94	94
M14×50	59.45	34	100	100
M14×55	64.45	34	110	110
M14×60	69.45	34	110	110
M14×70	79.45	34	120	120
M14×80	89.45	34	140	140
M14×90	99.45	34	150	150
M14×100	109.45	34	160	160
M14×120	129.45	34	180	180
M14×150	159.45	34	220	220

单件重 = 全径杆 ($\pi/4 \cdot d^2 \cdot L$) + 球冠头 ($\pi h/6 \cdot (3r^2 + h^2)$) + 方颈 ($s^2 \cdot 0.5d$) 的几何体积 × 碳钢 7.85 g/cm³；按防假精确圆整输出（<10 g 取整、<100 g 取 g 整数、<1000 g 取 10 g 档、≥1000 g 取 100 g 档）。长度档含目录常规 20–80 mm 与常用加长档（按需定制）。

M16

GB/T 12-2013 · dk 33.6 · k1 10.45 · s 16.43 mm

公称直径 d	16 mm
粗牙牙距 P（GB/T 196 系）	2 mm
头径 dk（球冠最大外径）	33.6 mm
头高 k1（球冠高）	10.45 mm
方颈对边 s	16.43 mm
螺纹长度 b（半螺纹口径）	38 mm

行级标准标注：尺寸主源 GB/T 12-2013《半圆头方颈螺栓》（小半圆头，max 名义值）；DIN 603 为同形制德标体系、ISO 8677 为等效体系，仅作体系对照，本表不引其表值。公差、机械性能与表面处理按买方图纸/合同另行约定。

M16 长度档：颈下长 / 总长 / 单件重

口径区分（本表增量点）：GB/T 12 与 DIN 603 标注的“长度”都是颈下长 L（从支承面/方颈下量到杆端，不含圆头）；含头总长 = L + 头高 k1。同一支螺栓按不同口径报数会差一个 k1（M16 为 10.45 mm），装配前务必与供方确认口径。

颈下长 L（mm）	总长 L+k1（mm）	螺纹长 b（mm）	单件重（g/件） g / piece	批量重（kg/千件） kg / 1000 pcs
M16×20	30.45	20	90	90
M16×25	35.45	25	97	97
M16×30	40.45	30	110	110
M16×35	45.45	35	110	110
M16×40	50.45	38	120	120
M16×45	55.45	38	130	130
M16×50	60.45	38	140	140
M16×55	65.45	38	140	140
M16×60	70.45	38	150	150
M16×70	80.45	38	170	170
M16×80	90.45	38	180	180
M16×90	100.45	38	200	200
M16×100	110.45	38	220	220
M16×120	130.45	38	250	250
M16×150	160.45	38	290	290

单件重 = 全径杆 ($\pi/4 \cdot d^2 \cdot L$) + 球冠头 ($\pi h/6 \cdot (3r^2 + h^2)$) + 方颈 ($s^2 \cdot 0.5d$) 的几何体积 × 碳钢 7.85 g/cm³；按防假精确圆整输出（<10 g 取整、<100 g 取 g 整数、<1000 g 取 10 g 档、≥1000 g 取 100 g 档）。长度档含目录常规 20–80 mm 与常用加长档（按需定制）。

M20

GB/T 12-2013 · dk 41.6 · k1 12.55 · s 20.52 mm

公称直径 d	20 mm
粗牙牙距 P（GB/T 196 系）	2.5 mm

头径 dk（球冠最大外径）	41.6 mm
头高 k1（球冠高）	12.55 mm
方颈对边 s	20.52 mm
螺纹长度 b（半螺纹口径）	46 mm

行级标准标注：尺寸主源 GB/T 12-2013《半圆头方颈螺栓》（小半圆头，max 名义值）；DIN 603 为同形制德标体系、ISO 8677 为等效体系，仅作参考对照，本表不引其表值。公差、机械性能与表面处理按买方图纸/合同另行约定。

M20 长度档：颈下长 / 总长 / 单件重

口径区分（本表增量点）：GB/T 12 与 DIN 603 标注的“长度”都是颈下长 L（从支承面/方颈下量到杆端，不含圆头）；含头总长 = L + 头高 k1。同一支螺栓按不同口径报数会差一个 k1（M20 为 12.55 mm），装配前务必与供方确认口径。

颈下长 L（mm）	总长 L+k1（mm）	螺纹长 b（mm）	单件重（g/件） g / piece	批量重（kg/千件） kg / 1000 pcs
M20×20	32.55	20	160	160
M20×25	37.55	25	170	170
M20×30	42.55	30	180	180
M20×35	47.55	35	190	190
M20×40	52.55	40	210	210
M20×45	57.55	45	220	220
M20×50	62.55	46	230	230
M20×55	67.55	46	240	240
M20×60	72.55	46	260	260
M20×70	82.55	46	280	280
M20×80	92.55	46	310	310
M20×90	102.55	46	330	330
M20×100	112.55	46	350	350
M20×120	132.55	46	400	400
M20×150	162.55	46	480	480

单件重 = 全径杆 (π/4·d²·L) + 球冠头 (πh/6·(3r²+h²)) + 方颈 (s²·0.5d) 的几何体积 × 碳钢 7.85 g/cm³；按防假精确圆整输出（<10 g 取整、<100 g 取 g 整数、<1000 g 取 10 g 档、≥1000 g 取 100 g 档）。长度档含目录常规 20–80 mm 与常用加长档（按需定制）。

计算口径与假设披露

尺寸取自 fastenerCalc.CB_DIMS（GB/T 12-2013 半圆头方颈小半圆头 max 名义值，与产品目录 SKU、在线重量计算器同源）；单件重全部按几何体积 × 密度自算：全径杆 π/4·d²·L + 球冠头 πh/6·(3r²+h²) + 方颈 s²·0.5d，碳钢 7.85 g/cm³，基体重量不含镀层。螺纹长度按 GB/T 12 系半螺纹口径 b = 2d + 6（杆长不足时取全螺纹 b = L），与目录 spec_json 的 threadLenMm 逐档一致。本表不引用任何版权标准（ASME B18.5 等）的表值。

边界：单件重为理论几何估算（不含镀层、不含滚丝减料折减），供报价、运费与装箱预算参考；实际单重随螺纹精度、头部公差与镀层（热镀锌约 +4.5%）变化，贸易结算以实测为准。头径 dk 为 max 名义值，与买方图纸或试样可能有差异；本表不作为验收依据。

参考资料

- GB/T 12-2013《半圆头方颈螺栓》（国家标准信息公共服务平台） — https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/std?std_no=GB%2FT%2012-2013
- GB/T 196-2003《普通螺纹 基本尺寸》公制粗牙牙距（同源 fastenerCalc.pitchOf） — https://openstd.samr.gov.cn/bzgk/gb/std?std_no=GB%2FT%20196-2003
- 尺寸与单件重经产品目录马车螺栓 SKU 的 spec_json 逐档交叉校验（与产品页同源）

免责声明：本表为工程估算数据，仅供选型、报价与运费预估参考，不构成设计依据或验收标准。

材质密度换算

表中为碳钢（7.85 g/cm³）值；其他材质按密度比换算：重量 × 系数（几何尺寸不变）。

材质	密度 (g/cm³) g/cm³	换算系数
碳钢	7.85	×1.000
304 不锈钢	7.93	×1.010
316 不锈钢	7.98	×1.017
黄铜	8.5	×1.083