



中华人民共和国国家标准

GB/T 16273.2—1996

设备用图形符号 机床通用符号

Graphical symbols for use on equipment—
Common symbols for machine tools

1996-04-10 发布

1996-10-01 实施

国家技术监督局 发布

前 言

本标准规定了用于机床设备的 114 个通用图形符号,全部等同采用 ISO 7000《设备用图形符号——索引和一览表》中的有关图形符号。这些图形符号通常表明设备的操作指示、功能状况等。

本标准从 1996 年 10 月 1 日起实施。

本标准的附录 A 为提示的附录。

本标准由中国标准化与信息分类编码研究所提出。

本标准由全国图形符号标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国标准化与信息分类编码研究所、上海标牌厂、哈尔滨标牌厂、机械工业部机械标准化研究所。

本标准主要起草人:白殿一、张亮、陈元桥、房世俊、林伟民、郑德勋、强毅。

中华人民共和国国家标准

设备用图形符号 机床通用符号

GB/T 16273.2—1996

Graphical symbols for use on equipment—
Common symbols for machine tools

1 范围

本标准规定了用于各种机床设备的通用图形符号(以下简称机床通用符号)。

本标准适用于各种机床的调整件、操作件、显示器及连接插口。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方,应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 7093.3—88 图形符号表示规则 设备用图形符号

GB/T 15565—1995 图形符号 术语

GB/T 16273.1—1996 设备用图形符号 通用符号

3 术语

本标准中使用的术语按 GB/T 15565 的规定。

4 图形符号

机床通用符号见表 1。

5 应用

5.1 机床通用符号的应用应遵循 GB 7093.3—88 第 7 章的规定。

5.2 应按照表 1 中的图形符号进行等比例放大或缩小。

5.3 表 1 中位于图形符号四周的角标仅为符号复制及应用的依据,不是图形符号的内容。

5.4 机床通用符号应与 GB/T 16273.1 结合使用。

表 1 机床通用符号

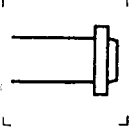
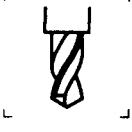
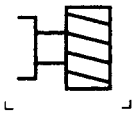
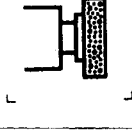
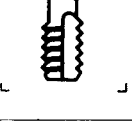
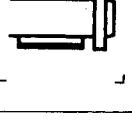
序号	图形符号	名称	说明
001		主 轴 spindle	ISO 7000 (0267)
002		钻床主轴 spindle, drilling	ISO 7000 (0268)
003		铣床主轴 spindle, milling	ISO 7000 (0269)
004		磨床主轴 spindle, grinding	ISO 7000 (0270)
005		攻丝机主轴 spindle, tapping	ISO 7000 (0271)
006		套 筒 quill	ISO 7000 (0272)

表 1(续)

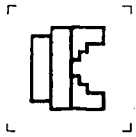
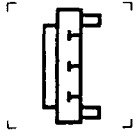
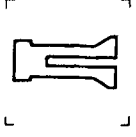
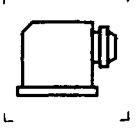
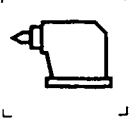
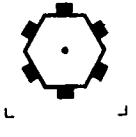
序号	图 形 符 号	名 称	说 明
007		卡 盘 chuck	ISO 7000 (0274)
008		花 盘 faceplate	ISO 7000 (0275)
009		弹 簧 夹 头 collet	ISO 7000 (0276)
010		主 轴 箱 work head; spindle head	ISO 7000 (0277)
011		尾 座 tailstock	ISO 7000 (0278)
012		转 塔 刀 架 turret	ISO 7000 (0279)

表 1(续)

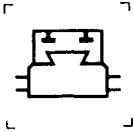
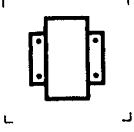
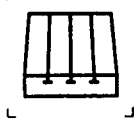

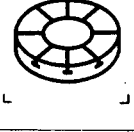

序号	图 形 符 号	名 称	说 明
013		组合滑动装置 compound slide	ISO 7000 (0441)
014		压 板 press slide	ISO 7000 (0280)
015		矩形工作台 work table—rectangular	ISO 7000 (0282)
016		矩形电磁吸盘 magnetic plate—rectangular	ISO 7000 (0283)
017		圆形工作台 work table—round	ISO 7000 (0284)
018		圆形电磁吸盘 magnetic plate—round	ISO 7000 (0285)

表 1(续)

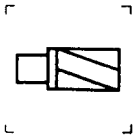
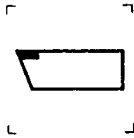
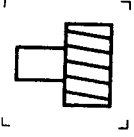
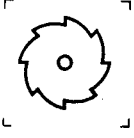
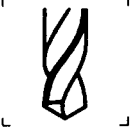
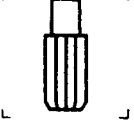
序号	图 形 符 号	名 称	说 明
019		回转刀具 rotary tools	ISO 7000 (0286)
020		固定式单刃刀具 stationary, single-point tools	ISO 7000 (0287)
021		铣 刀 milling cutter	ISO 7000 (0288)
022		锯片铣刀; 圆锯 circular saw	ISO 7000 (0289)
023		钻 头 drill	ISO 7000 (0290)
024		铰 刀 reamer	ISO 7000 (0291)

表 1(续)

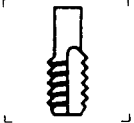
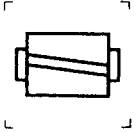
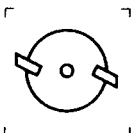
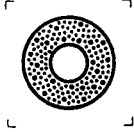
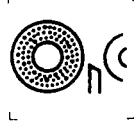
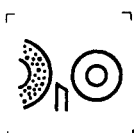
序号	图形符号	名 称	说 明
025		丝 锥 tap	ISO 7000 (0292)
026		铣刀盘; 刨刀轴 cutter block (without blades)	ISO 7000 (0293)
027		组合铣刀; 刨刀 cutter block (with blades)	ISO 7000 (0294)
028		砂 轮 grinding [abrasive] wheel	ISO 7000 (0295)
029		无心磨削用砂轮 centreless grinding, abrasive wheel	ISO 7000 (0296)
030		无心磨削用导轮或进给轮 centreless grinding, regulating or feed wheel	ISO 7000 (0297)

表 1(续)

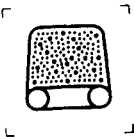

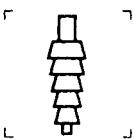
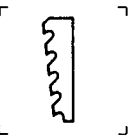
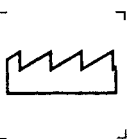

序号	图 形 符 号	名 称	说 明
031		砂 带 abrasive band	ISO 7000 (0299)
032		金 钢 石 整 形 [修 整] 器 single-point truing [dressing] tool	ISO 7000 (0300)
033		内 拉 刀 internal broach	ISO 7000 (0301)
034		外 拉 刀 external broach	ISO 7000 (0302)
035		直 锯 ; 带 锯 linear saw	ISO 7000 (0303)
036		链 锯 chain saw	ISO 7000 (0304)

表 1(续)

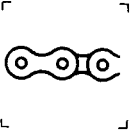





序号	图 形 符 号	名 称	说 明
037		链 条 chain	ISO 7000 (0311)
038		抛光轮 polishing wheel	ISO 7000 (0306)
039		转 刷 rotary brush	ISO 7000 (0307)
040		塔式刀库 tool magazine, turret type	ISO 7000 (0308)
041		链式刀库 tool magazine, chain type	ISO 7000 (0309)
042		双刀转换臂 double tool change arm	ISO 7000 (0425)

表 1(续)

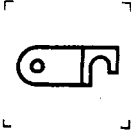

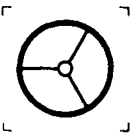
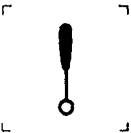
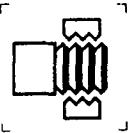
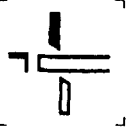
序号	图形符号	名称	说明
043		单刀转换臂 single tool change arm	ISO 7000 (0429)
044		仿形模板 tracer template	ISO 7000 (0310)
045		手 轮 hand wheel	ISO 7000 (0326)
046		手 柄 lever	ISO 7000 (0327)
047		开合螺母 half-nut	ISO 7000 (0328)
048		剪板机挡块 back-stop [gauge] for guillotines	ISO 7000 (0329)

表 1(续)

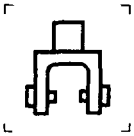
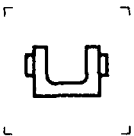
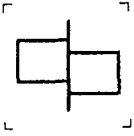

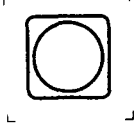
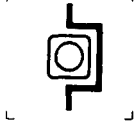
序号	图 形 符 号	名 称	说 明
049		拉刀夹头 broach puller	ISO 7000 (0330)
050		拉刀回程器 broach retriever	ISO 7000 (0331)
051		机械式防过载安全装置; 保险销 safety device (mechanical) against overload	ISO 7000 (0314)
052		切屑; 料屑 chips; swarf	ISO 7000 (0313)
053		工件; 制品 workpiece; product	ISO 7000 (0315)
054		工件 [制品] 夹具 workpiece [product] holder [fixture]	ISO 7000 (0321)

表 1(续)

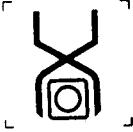


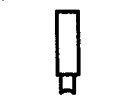


序号	图 形 符 号	名 称	说 明
055		工件 [制品] 夹持装置 workpiece [product] gripping device	ISO 7000 (0322)
056		冲模架; 冲压装置 press tool; die set	ISO 7000 (0305)
057		压力缓冲垫 pressure cushion	ISO 7000 (0352)
058		冲 头 punch	ISO 7000 (0484)
059		进 给 feed	ISO 7000 (0259)
060		纵向进给 longitudinal feed	ISO 7000 (0260)

表 1(续)


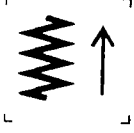
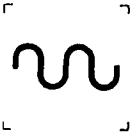
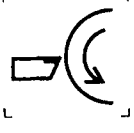
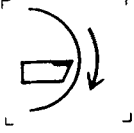
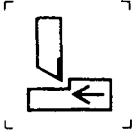
序号	图 形 符 号	名 称	说 明
061		横向进给 transverse feed	ISO 7000 (0261)
062		垂向进给 vertical feed	ISO 7000 (0262)
063		快速移动 rapid traverse	ISO 7000 (0266)
064		车 削 turning	ISO 7000 (0365)
065		镗削;内圆车削 boring	ISO 7000 (0366)
066		龙门刨削 planing	ISO 7000 (0367)

表 1(续)

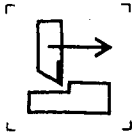


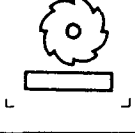
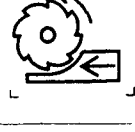
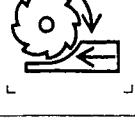
序号	图形符号	名称	说明
067		牛头刨削 shaping	ISO 7000 (0368)
068		插削 slotting	ISO 7000 (0369)
069		钻削 drilling	ISO 7000 (0370)
070		铣削 milling	ISO 7000 (0371)
071		逆铣 conventional milling; up cut milling	ISO 7000 (0372)
072		顺铣 climb milling; down cut milling	ISO 7000 (0373)

表 1(续)

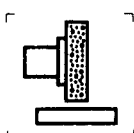
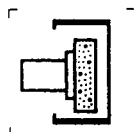
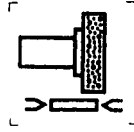
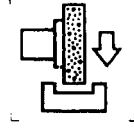
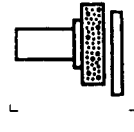
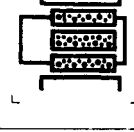
序号	图形符号	名称	说明
073		磨削 grinding	ISO 7000 (0374)
074		内圆磨削 internal cylindrical grinding	ISO 7000 (0376)
075		外圆磨削 external cylindrical grinding	ISO 7000 (0375)
076		切入磨削 plunge cut grinding	ISO 7000 (0377)
077		端面磨削 face grinding	ISO 7000 (0378)
078		内圆珩磨 internal honing	ISO 7000 (0379)

表 1(续)

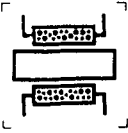
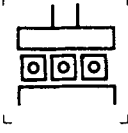
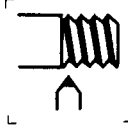
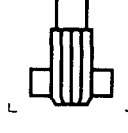
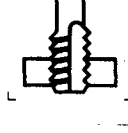
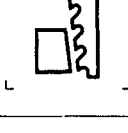
序号	图形符号	名称	说明
079		外圆珩磨; 无心磨削 external honing	ISO 7000 (0380)
080		研磨 lapping	ISO 7000 (0381)
081		车螺纹 threading	ISO 7000 (0382)
082		铰削 reaming	ISO 7000 (0383)
083		攻丝 tapping	ISO 7000 (0384)
084		外拉削 external broaching	ISO 7000 (0385)

表 1(续)


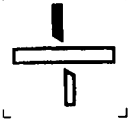

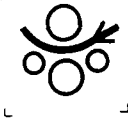
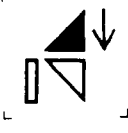

序号	图 形 符 号	名 称	说 明
085		内拉削 internal broaching	ISO 7000 (0386)
086		剪断; 切断; 截断 shearing; cutting; guillotining	ISO 7000 (0387)
087		对称辊轧制 rolling—symmetrical rolls	ISO 7000 (0388)
088		四辊轧制 rolling—4 rolls	ISO 7000 (0389)
089		压块向下 folding beam down	ISO 7000 (0411)
090		折板向上 folding beam up	ISO 7000 (0410)

表 1(续)


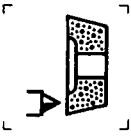
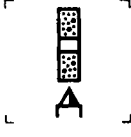
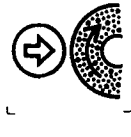


序号	图 形 符 号	名 称	说 明
091		弯 折 bending; folding	ISO 7000 (0390)
092		金刚石修整器修整砂轮端面 face truing [dressing] by single-point tool	ISO 7000 (0392)
093		金刚石修整器修整砂轮外圆 straight truing [dressing] by single-point tool	ISO 7000 (0393)
094		挤压修整 crush dressing	ISO 7000 (0394)
095		回转金刚石修整器修整 rotary diamond truing	ISO 7000 (0395)
096		仿形装置靠模 engage tracer	ISO 7000 (0399)

表 1(续)


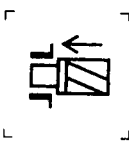
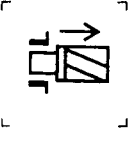
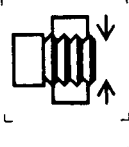
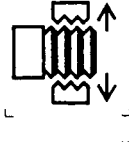
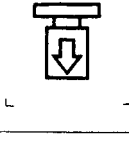
序号	图 形 符 号	名 称	说 明
097		仿形装置脱开 disengage tracer	ISO 7000 (0400)
098		回转工具夹紧 rotary tool retension	ISO 7000 (0401)
099		回转工具松开 rotary tool release	ISO 7000 (0402)
100		开合螺母闭合 close half-nut	ISO 7000 (0403)
101		开合螺母脱开 open half-nut	ISO 7000 (0404)
102		压力缓冲垫松开 pressure cushion decompressed	ISO 7000 (0405)

表 1(续)

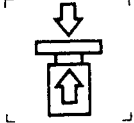
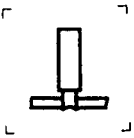
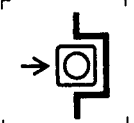
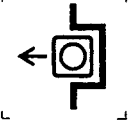

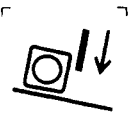
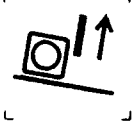
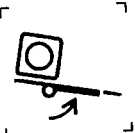
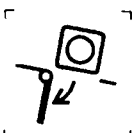

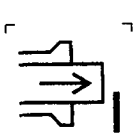
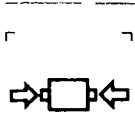
序号	图 形 符 号	名 称	说 明
103		压力缓冲垫夹紧 pressure cushion gripping	ISO 7000 (0406)
104		冲 孔 punching	ISO 7000 (0485)
105		装夹工件[制品] load workpiece [product]	ISO 7000 (0397)
106		卸下工件[制品] unload workpiece [product]	ISO 7000 (0398)
107		工件间隔排序 workpiece separation, sequencing	ISO 7000 (0443)
108		工件——停止装入 workpiece—stop engage	ISO 7000 (0444)

表 1(完)

序号	图 形 符 号	名 称	说 明
109		工件——准许装入 workpiece—stop disengage	ISO 7000 (0445)
110		工件——方向选择装置,复位 workpiece—direction selector	ISO 7000 (0446)
111		工件——方向选择装置,移位 workpiece—direction selector (example)	ISO 7000 (0447)
112		工件——中心对正 workpiece—centring	ISO 7000 (0448)
113		限位送料 material [bar feed] to stop position	ISO 7000 (0413)
114		轴向固定(顶紧中心点) lock longitudinal, gripping centre points	ISO 7000 (0449)

附录 A
(提示的附录)
索引

A1 中文名称索引

图形符号名称	序号	图形符号名称	序号
插削	068	铰刀	024
车螺纹	081	铰削	082
车削	064	金刚石修整器修整砂轮端面	092
冲孔	104	金刚石修整器修整砂轮外圆	093
冲头	058	金刚石整形[修整]器	032
冲模架; 冲压装置	056	进给	059
垂向进给	062	矩形电磁吸盘	016
单刀转换臂	043	矩形工作台	015
端面磨削	077	锯片铣刀; 圆锯	022
对称辊轧制	087	卡盘	007
仿形模板	044	开合螺母	047
仿形装置靠紧	096	开合螺母闭合	100
仿形装置脱开	097	开合螺母脱开	101
工件——方向选择装置, 复位	110	快速移动	063
工件——方向选择装置, 移位	111	拉刀回程器	050
工件——停止装入	108	拉刀夹头	049
工件——中心对正	112	链锯	036
工件——准许装入	109	链式刀库	041
工件; 制品	053	链条	037
工件[制品]夹持装置	055	龙门刨削	066
工件[制品]夹具	054	磨床主轴	004
工件间隔排序	107	磨削	073
攻丝	083	内拉刀	033
攻丝机主轴	005	内拉削	085
固定式单刃刀具	020	内圆磨削	074
横向进给	061	内圆珩磨	078
花盘	008	逆铣	071
回转刀具	019	牛头刨削	067
回转工具夹紧	098	抛光轮	038
回转工具松开	099	切入磨削	076
回转金刚石修整器修整	095	切屑; 料屑	052
机械式防过载安全装置; 保险销	051	砂带	031
挤压修整	094	砂轮	028
剪板机挡块	048	手柄	046
剪断; 切断; 截断	086	手轮	045

图形符号名称	序号	图形符号名称	序号
双刀转换臂	042	压板	014
顺铣	072	压块向下	089
丝锥	025	压力缓冲垫	057
四辊轧制	088	压力缓冲垫夹紧	103
塔式刀库	040	压力缓冲垫松开	102
弹簧夹头	009	研磨	080
镗削;内圆车削	065	圆形电磁吸盘	018
套筒	006	圆形工作台	017
外拉刀	034	折板向上	090
外拉削	084	直锯;带锯	035
外圆磨削	075	轴向固定(顶紧中心点)	114
外圆珩磨;无心磨削	079	主轴	001
弯折	091	主轴箱	010
尾座	011	转刷	039
无心磨削用导轮或进给轮	030	转塔刀架	012
无心磨削用砂轮	029	装夹工件[制品]	105
铣床主轴	003	纵向进给	060
铣刀	021	组合滑动装置	013
铣刀盘;刨刀轴	026	组合铣刀;刨刀	027
铣削	070	钻床主轴	002
限位送料	113	钻头	023
卸下工件[制品]	106	钻削	069

A2 英文对应词索引

英文对应词	序号
abrasive band	031
back-stop [gauge] for guillotines	048
bending; folding	091
boring	065
broach puller	049
broach retriever	050
centreless grinding, abrasive wheel	029
centreless grinding, regulating or feed wheel	030
chain	037
chain saw	036
chips; swarf	052
chuck	007
circular saw	022
climb milling; down cut milling	072
close half-nut	100
collet	009
compound slide	013

英文对应词	序号
conventional milling; up cut milling	071
crush dressing	094
cutter block (with blades)	027
cutter block (without blades)	026
disengage tracer	097
double tool change arm	042
drill	023
drilling	069
engage tracer	096
external broach	034
external broaching	084
external cylindrical grinding	075
external honing	079
face grinding	077
face truing [dressing] by single-point tool	092
faceplate	008
feed	059
folding beam down	089
folding beam up	090
grinding	073
grinding [abrasive] wheel	028
half-nut	047
hand wheel	045
internal broach	033
internal broaching	085
internal cylindrical grinding	074
internal honing	078
lapping	080
lever	046
linear saw	035
load workpiece [product]	105
lock longitudinal, gripping centre points	114
longitudinal feed	060
magnetic plate—rectangular	016
magnetic plate—round	018
material [bar feed] to stop position	113
milling	070
milling cutter	021
open half-nut	101
planing	066
plunge cut grinding	076
polishing wheel	038

英文对应词	序号
press slide	014
press tool; die set	056
pressure cushion	057
pressure cushion decompressed	102
pressure cushion gripping	103
punch	058
punching	104
quill	006
rapid traverse	063
reamer	024
reaming	082
rolling—4 rolls	088
rolling—symmetrical rolls	087
rotary brush	039
rotary diamond truing	095
rotary tool release	099
rotary tool retension	098
rotary tools	019
safety device (mechanical) against overload	051
shaping	067
shearing; cutting; guillotining	086
single tool change arm	043
single-point truing [dressing] tool	032
slotting	068
spindle	001
spindle, drilling	002
spindle, grinding	004
spindle, milling	003
spindle, tapping	005
stationary, single-point tools	020
straight truing [dressing] by single-point tool	093
tailstock	011
tap	025
tapping	083
threading	081
tool magazine, chain type	041
tool magazine, turret type	040
tracer template	044
transverse feed	061
turning	064
turret	012
unload workpiece [product]	106

英文对应词	序号
vertical feed	062
work head; spindle head	010
work table—rectangular	015
work table—round	017
workpiece—centring	112
workpiece—direction selector	110
workpiece—direction selector (example)	111
workpiece—stop disengage	109
workpiece—stop engage	108
workpiece [product] gripping device	055
workpiece [product] holder [fixture]	054
workpiece separation, sequencing	107
workpiece; product	053
