

其实人工智能

图像分类标准的问题并不复杂，但是又很多的朋友都不太了解人工智能图形图像，因此呢，今天小编就来为大家分享人工智能 图像分类标准的一些知识，希望可以帮助到大家，下面我们一起来看看这个问题的分析吧！

本文目录

- 1. [AI人工智能-CNN概念轻松入门](#)
- 2. [136.人工智能-PySide6:可视化窗口实现图像分类预测](#)
- 3. [不平衡类问题-分类的评估指标](#)
- 4. [图像分类处理简介](#)

AI人工智能-CNN概念轻松入门

鍋鹵□縑攏晶涓€寮豺混錡垆夥鑣芥樹瀛榕瘰X錫栝€咄砧姣嶢錡笱絳閫氳縑CNN錡
冲麗璇喟堉鍍烘樹X杓檣樹O錡岍□涓嬩混錄€紺猴絳閫 f €疼箬鍋�氫垠鑽勸傲

濡俗灘閱園黠縑岍岍鑽勸□縑怗綉縑滄ā錡孃絳錄欏漢瑕伙□鑿欵噉壽咄混鍍�絛涓
虹□縑怗綉縑滄ā錡孃殊杈擲礅錡垆愁錡×蕪鈕≡殊鉅瑰紡錡笱絳褰擲混鍍怗殊灑哄
□瓚婦ε鍍訛絳錡恠蕪鈕≡殊鑿俗噉灑喟彊寰櫛縑澶汜絳滄寺€岍□鑿磋□梗福嘶闖
始父澶c€?br/>鑰岍垆涓□汉綾海□澶杓岍鑽勸□鍡ヤ樽鑿□樹滄佞眈閱∟垠錡∟眈
錡岍所漢瑰眈閱儿浥鎰熹燧鑽勸□璇髡絳鍍確€�□漢瑰支浣擲洽聰よ燧錡劣繳鑄□
汉綾牽殊聰よ痾舄"紡鉆倣涿鍡懼儆涓□殊絀洪梲鑿旂榔涘燧燧綾讳技錡岍眈閱×寔
鍡村啞鑽勸儆尙玃籟闖磋伙緋昏緝涓虹揣漢髡絳鑰劣寇绂昏緝杓滅殊鍍怗礡錄攢沛
錡虫€u緝寮便€倣彙鑰岍絳姣�釜釜繼烱桐錡富舌淪映病鏈文維瑕恬□錡∟眈鍡懼儆
杓浣□錡燧燧錡岍或閫€瑕恬□灑€閱×縑琛岍劓鍡ワ絳鏘蹂悞錡儿涘楂樱灑喟眈
閱一殊淇°C侷縑煎恠璧鋒激灑卞緌錄頰簡錡∟眈鑽勸俊鎮□€俯繳绌嘈ā寮岍氨鑄□
岍绌□□縑怗綉縑滄腑閫嶃縑鑿俗噉鑿扮汭鑽勸噸瑕仝□鑿□細灑€閱儿劓鑿福噉鉆?/
p>

濡俗灘瀛榕瘰X鉆恬砧姣嶢鑄□浣淪氫笱鑿櫛殊錡岍僅涘塚漢梗€錡曠殊鉅瑰紡灑辨
樹鍡懼儆涘屒梲鑽勸儆尙玃涓€€姣�□灑辨□錡岍絨錡一幫淪烱斂媢讳腑錡岍砧浣
撻迨鏈麥涓錡勸釜褰€€�笈鑽勸彊錡例紙渚孃□錄孃啓鉅回砧璇喟堉錡笱絳渚孃□
壽崇山鉆仝緝齒俱€佹櫛杞€€恬井鑿樄纓錡岍□涓嬩混錄€紺猴細

錫或滑鑽勸汭鑼困樹漢逛籟錡勸□褰€€恬彊錡杓殊X鍡孫錡岍迨鑿介€�縑CNN鍡
磅'錡拌痾錄□詬鍡ワ絳杓攏氨娑文強錄板籟璇ユ□浣農浥鑿垆並鑽勸彌鑼瑰縑錡岍
絛涓鴻痾錄□殊錡抽黠鍡豺璫鉆?br/>鍡映先錡確漬聰插垠鑽勸€滞眈閱儿劓鑿福噉
鈇濇ā寮�絳漢逛籟CNN鍡≡□錡岍畧鑄□樽灑岍激涓€灑岍激錡版激杓浣□姣�□錡

漢逛鑄錐踪畠浣嶇疆鑽勸恂間巖紅沁燐樹凌讳技銻棟縑濡備俯閣撮懷蹂旁苑錕归麻
銻?/p>

璉 \$ 嗟沁嬪悅鑽勸岨纒□□涓?/p>

浠ㄥ□綾绘悝銻岨□涓变釜鑼瑰綬鍈惧儇涓漕杯斂伴噸澶嶹涓涓涓媃堪杓园▼銻岨€�
繃姣恣躡涓豈eature銻岨璩寰衰伙級鑽勸岨纒□填浣潔紅浼�緇録頒躡涓□柲鑽勸笭
緇存暄緇斃紵纒纒纒纒纒纒纒纒纒纒纒纒纒纒纒纒纒纒纒纒纒纒纒纒纒纒纒纒纒纒纒纒纒
嶇疆鍛彁eature鑽勸恂間蔣稔滄岨嶆銻岨稔鎵□棧杓?1銻岨〃 紺哄□瘞旆縑緇□拞fe
ature鑽勸躡閫□恂間蔣稔滄岨嶆銻岨€岨兼棧杓?鑽勸〃 紺哄□瘞旆縑緇□病鏈变换
浣囩恂間漕垆鑰些□婁°C洽浠€沁塢另鑿旆€倣□涓�嬪混錄€紺猴緇

鑿□互鑿�嬪詬銻岨紘鍈惧儇灑哄□澧烜 ㄥ 鑿訖紵紅錐踪睨閱一苑鏑�砵鉅佞簞娉囧拞
閱ㄨ砵錐嶵綵鑽勸□鑿頒緇澧烜姑寰�緇緇緇緇緇緇緇緇緇緇緇緇緇緇緇緇緇緇緇緇緇緇緇緇緇緇緇緇
鑽勸暄錐□慄綰拞€y□閫袴€佸鼓浜��洽杓鬱箒澶�氬彗綈犵苑寰卞填銻岨緇滄規橋浣
垮緇璉 \$ 嗟閱�穱寰榭泐裹揷簽澶c€?/p>

涓轰簡鏈變浣斂板漸灑戮□便福漸銻嬪NN浣跨黴鑽勸護涓€涓□洽鑿岨苑宸 ㄥ 叻琚
□□涓衡€滄睏錐?Pooling)欽過€俗睏錐棧氬鎵□曉杈揷煶鍈惧儇杓浣□緇+灑銻岨漸
灑賤儇綈孰俊鎶綉□紅鑿□繚鑿櫟噸瑕�俊鎶綉□€?br/> 媃豺窺鑽勸填浣瀟管寰岨畝錐囉
紵閫�氬父鄧咄涸涓�嬪紵媃豺窺錐哄煙鎵?2澶y曜銻岨出劫錫庳寧涓€滄氬□録樂漿鎶□
垚錐稿簞鑽勸€硤紅渚�嬪□鑿�緇涓涓□睏錐棧尃錐燉睏鑽勸洪澶y€硤紙max-pooling
銻条€恬鈎錐□€硤紙mean-pooling銻岨璩銻岨岨互杓鬱釜鍊間綵涓虹栊滅苑鍖�伙
礪鍊笺€?br/> 涓�嬪混鎵劇ず浜�乏涓媃□22媃豺窺錐哄煙鑽勸ax-pooling緇揷灘銻
岨彌璇 ㄥ 尃錐熈苑鍊€澶y€糾ax(0.77,-0.11,-0.11,1.00)銻岨綵涓哄睏錐棧悅鑽勸栊
錐潔紅濡備笂鍈揷緇

媃豺窺錐哄煙寰€€宸 ㄥ 紅纒□笕灑�激鑿棧 ㄥ 鍊糾ax(0.11,0.33,-0.11,0.33)銻岨綵
涓哄睏錐棧悅鑽勸栊錐潔紅濡備笂鍈揷緇

錐踪畠錐哄煙沁燐樹凌讳技銻岨彌錐哄煙鍖�岨鍊€澶y€間綵涓哄睏錐棧悅鑽勸栊
錐潔紅鍊€錐庌杓杓困睏錐棧悅銻岨岨錐滄□涓�嬪緇

漢規墜鏈變苑featuremap錄ㄥ□錐岨柯鑽勸填浣潔紅緇緇揷灘濡備笂銻?/p>

鍊€澶φ睏錐例紙max-pooling銻变繚鑿鬱簡姣恣躡灑�激鍖�岨鍊€澶y€硤紅沁
燉氬鎵□泐裹撲鑿淇�垆浜�緇涓€錐椃浣浣崇苑錕归麻緇揷灘銻岨彗涓€€艰稔鉅

ヨ燃1琛一ず鋸归麻瓚娣ソ 铨条€備管灑辨樹璇达紅淪霖笱浼氫吐浣擡另娉一激盞 e
哢鏢板斡鑄口擡涓€涓口泣鉅瑰恸問嶄簡铨劣€岫或緯虫敞鑄口笱鑄口浚鑄恨釜鉅版柁
鋸归麻涓婁簡鉅?br/> 閩氫繅鏹才爰姤才窺灑骨紅鏢惧儂緋十曠浜戾紅鑼藉緇澶x▼
牽へ笱鍍�奸聰 \$ 睦閱氖紅闈嶄緹鏈哄擦璐�燂灑鉅?/p>

甯哥駁鑽勳縲娼海噁鑰版浚sigmoid鉅漑anh鉅乞eluf絳麥漚铨岫墾涓よ€卻pigmoid
d/tanh姣族緝甯歌口浜衣支杓映棧灑骨紅錫序€匯eLU甯歌口浜衣岨纒口睭鉅?br/> 鏢
為【涓€涓€濱墾閩口鑼勳劓鏢ニ滿铨岫劓鏢ニ滿鉅儿棧鏞踪琅錫勸釜杈擡爰铨出劫
錫序繙琛岫睭鍛岃紅鏗嶇桐杓困縲娼海噁鑰版悞杈擡語鉅俗縲娼海噁鑰版扮浠浠浠浠浠浠浠浠浠
鑄口駁鏗ニ姑緯ウ潛綰拏€y彙綰狂紅錫娣岨纒口睭杈擡語緇擡灑鍋承潛綰拏€φ槳灑
勳€?/p>

鉅L岨纒口口緇怏綉緇瀆腑铨岫縲娼海噁鑰版頻鑄鏢口娇鑿≥eLU(TheRectifiedLinear
Unit铨岫慨姝g 噓鎬y釜緯?铨岫畚鑄勳濇鏗規樹鏞舵旱蹇口紅姤俗口牽≈畝鑄喘€傷
口硬樗發寮志簞寰岨畝鑄囉紅max(0,T)铨岫愁漢逛箠杈擡爰鑽勳磳鏗砵紅杈擡語鏗
尤負0铨岫口浜座口鏗砵紅鏗樞師鏗瘋緇鍍恒€?br/> 涓€屻瀼鑄�與鑄涓€灑漑姹妗綉鑄憑
eLU娣€娼海噁鑰版摻浠浠浠浠浠浠浠浠浠浠

纒口鑄涓€€砵紅鑄杖ax(0,0.77)铨出栢鏗瀼負0.77铨岫口涓€濱混

纒口笱涓€€砵紅鑄杖ax(0,-0.11)铨出栢鏗瀼負0铨岫口涓€濱混

浠ニ口綾绘悵铨出栢杓啞eLU娣€娼海噁鑰版悞铨出栢鏗瀼口涓€娣緇

灑規壘鏈��殊featuremap鎶冨口ReLU娣€娼海噁鑰版摻浠浠浠浠浠浠浠浠浠浠浠
>

閩氫繅灑疔笱閩口壘鑼�嶈鑄勳岨纒€僂縲娼海噁鑰般€僂睭鋸杻耗錫坳涑涓€璧
凤紅灑卜骯鏗恨笱鏗緇

閩氫繅鏹才 元 緇戠鏗鑄勳繁牽ニ紅灑烱姑鏗村口鑄勳睭铨岫氫寰樞琅浜岩繁牽≈口
緇怏綉緇灑紅濡備笱鏗緇

鏗x赫鉅ニ睭鉅儿隰涓€岨纒口口緇怏綉緇瀆腑璧峰垠欽滄塔綾海擦欽澗殊浠滅駁
铨岫愁閩氫繅鑄风H鉅僂縲娼海噁鑰般€僂睭鋸杻漚娣弟卜害緇戠鏗錫庸紅鏗嶇桐杓困
支杓映棧灑倣口緇擡灑杓浠口璇骨垠鏗傍被鉅?br/> 棣棧所灑傍栢杓困岨纒€僂縲娼
海噁鑰般€僂睭鋸杻殊弟卜害緇戠鏗錫庖殊緇擡灑涓€茶搗鏗ワ紅濡備笱鏗炬壘緇猴
緇

鑿變箠緇殊栢緇戠鏗鑄口震浜庖浲鏗 e 口涇狂紅鉅儿ā鏗�口緇寫鏗铨岫抵鏗口口緇寫

柯鏈〇〇妯”灑杓浚〇聰〇粉錘岬烘鑰岬緋錄板支杓焂棧灞侄殊鏵江噸錘堦〇榘勣祇瀛
榕瘰X鑽勳墜鏈斐藪紐 丩 殊鏵江噸錘?/p>

鎚L埠鑿x〇妯”灑杓浚〇緇撒灘璇喙堦鏵化紅鏢規堪錄氣埠鑰想垠鑽勳ā鏢孀〇緇
冨緋復烘澈鑽勳涿閱巔紅浹 丩 強緇怵繡錫唯漬鑽勳岬纒〇€侂纏媧海噓鑰般€侂睜鎰
杓瘳娖卞害緋戔綠聰 \$ 睽復烘澈鑽勳稻鏢潔紅杓浚〇鏢狗涿媧倣捫錘岬緋錄板徐涓〇
稻鏢滅殊榘勣祇鍊砣紅鏘踪悞鑿棧€兼洪澶x殊浚湊負璇喙堦鑽勳稻鏢潔紙濡備笈鏢
擱紅鏈€錫序〇緇橋駮鏵 丩 砣姣岬鑽勳痾錄〇€間負0.92錘岬砣姣岬鑽勳痾錄〇€間負0
.51錘岬岬緇撒灘錄 𠄎 聶涓際錘?/p>

涓媧堪杓鬱釜杓園▼淪氫筩鑽勳摵浚湊負欽漬支杓焂棧灞僭€?Fullyconnectedlay
ers)錘岬支杓焂棧灞備簾蓋〇互鏈文〇涓〇紅濡備笈鏢擱細

灑噶互涓娑墜鏈麥稻鏢瀹覆璧鋒澈錫庸紅灑卞舰鏢愼簡涓€涓〇€滄岬纒〇〇緇怵綉
緇洩€瀛紙CNN錘麥稻鏢擿紅濡備笈鏢炬墜紺猴細

緇艰堪錘氫岬纒〇〇緇怵綉緇瀹�富瑕仝鼓涓ら 儻錄磅耗鏢憐紅涓€閱L 塔鑄〇濫衰侂
弼鑿刼紙錡風H鈹侂纏媧海噓鑰般€侂睜鎰刼級錘岬獲涓€閱L 塔鑄〇塔綾昏痾錄〇紙
緯X藪紐 丩 眈錘孛紅鑼橋悒鑽勳墜鏵攏杓瀛�痾錄〇岬纒〇〇緇怵綉緇滅稻鏢勳混錘
?/p>

CNN杓浚窺鏢喙級錘?br/>錡風H繼終桐緋戔綠錘團NN錘斐然奪存澈鑿棧緋浜嘍
暉瓚崇殊鑿賤睨錘岬樹娖卞害瀛 丩 範涓〇殊涓€€榘樏€€鑄兼霖鏵友€君NN涓嶱穢鑿
界數鏵 丩 〇鏢懼儆杓浚〇錄磅被錘岬繕鎚L 混鍍怵塔錫詫紙錡〇燻媧€媧孀級浹海姦
涓〇治鑄€奪垮硬鑽勳簾鑿 丩 君NN宸荏桐鏢愼負浜喙混鍍怵塔綾牽殊榛勳嚕鏵囩
噉錘岬鑄錡村涿涓�榘杯鑽勳蒺灞�捫捫鎵硅緇鈹?/p>

CNN鑽勳搗鑰規櫱繼終桐聰 丩 燧鏈烘ā鏢孀紅姝 𠄎 祿宸荏桐鍍虹幫浜喙岬纒〇稻鏢
擿紅緇怵岬鑽勳閑eNet璇終斂浜?998奪涿€侄劫鑰岬筩錫堯NN鑽勳竝鑼棋緋濮孀〇S
VM絳交ā鏢孀涿杓園€傞帶鑄€ReLU鈹𠄎ropout鑽勳勳弼復猴紅浹 丩 強GPU鍛岬 丩 鑿
版堪甯 丩 澈鑽勳卷鑿又滿閻困紅CNN鎚?012奪磋繫鏵ヤ簡鏢喙級給仝姊錘岬lexNe
t鈹傞帶錫衣嚕奪達紅CNN鍛塚幫鏵喙蒺寮怵灞灞囉紅錫勳〇CNN妯”灑娑出幫復烘
澈鈹?/p>

CNN鑽勳富瑕侂紉杓淚杓錫賤〇涓孀細

1鈹仝綉緇滅稻鏢勳娖娖?br/>2鈹估娖寮哄岬纒〇媧鑿?br/>3鈹佷烘錄磅被錄版〇
媧?br/>4鈹侂終濃烔媧鑿芥ā鈹?/p>

(捶勑械涓烘□淪為檯涓烘□+捶勑械涓鸿磗淪為檯涓鸿磗)/鎡€鏈爰柯鏈□暄

鏹喲塢涓簧PFPNTN鏹�筑緋绘暄鏹江噸

濡?(w1TP+w4TN)/(w1TN+w2FP+w3FN+w4TN)

捶勑械涓烘□淪為檯涓烘□/鎡€鏈爰□娴�爰负姝?/p>

捶勑械涓烘□淪為檯涓烘□/鎡€鏈爰隣闈呐负姝?/p>

捶勑械涓烘□淪為檯涓烘□/鎡€鏈爰隣闈呐负姝?/p>

捶勑械涓鸿磗淪為檯涓鸿磗/鎡€鏈爰隣闈呐负璐?/p>

捶勑械涓烘□淪為檯涓鸿磗/鎡€涿 隣闈呐负璐?/p>

捶勑械涓鸿磗淪為檯涓烘□/淪為檯淪為檯涓烘□

2*绮剧 ‘鏹?*鏹□吳鏹?/(绮剧 ‘鏹?+鏹□吳鏹?璜爰珮,鏹塢尢璜婢)

(a)鏹唳先鏹咄册涓婢絳TPR拏族□鈕ヨ然1拏嬲PR拏族□鈕ヨ然0鈕?br/> ROC鏹荏
嚙涓培殊姣恣罇涓□倍漢瑰簪浜疼罇涓搏hreshold拏岍□浜疼罇涓□塔綾海檫拏岍瘡
涓搏hreshold;涓婢細鏈爰罇涓拏PR鍛�PR鈕?br/> 姣旱□Threshold鏈€澶φ禄拏香
P=FP=0拏岍□拏旆鎸鏹燳倍拏杼hreshold鏈€灏�禄拏香N=FN=0拏岍□拏旆鎸鏹
充筑璫擊殊鏹?1,1)

(b)闈�怏涓闈�塢€紅heta濃始姑拏香P鍛�P闈�藉晰灑炳絳TPR鍛�PR涗燳晰灑炳絳R
OC鏹瑰惺宸�^笄纒悔婢拏?/p>

鏹荏嚙涓�潰纒□稔澶?妯"灑鎬□尢璜婢)

鍋凶□妯€楠?涓□殊纒□罇綾婚棧捶?婕怏婢)鍛出□浜出被闈○□(璇□妯)(涓€鏹□噸
璫磅□浜出被闈○□)

纒□罇綾婚棧璇?婕怏婢

纒□罇綾婚棧璇?璇□妯

涿€涗棟簾涓整仉鈕俗浚鏹蹀ソ 杓�氨杓欏柯闈�蕪复鏹尤絳鑽勳ご涓媿細浣�犿粗涗

整迢涓唯洪瑕恬任鉅備絳鑿□互浣跨黠錄€璋擗殍鑷□劫铨塚埧錄啣睦铨父塔甯寫澈
杓浣□璁□粉铨岫拾鏃朵笱閻€希讳綉淇□鼓灑辨迢姝 e 父杓悞□鉅?/p>

閻氫繡鑄慎箠鉅規砵浣垮緱鑰版堪鏃村姑騫宠铨?/p>

漢瑰奸鑰扮被杓浣□杓回嚙鏢?/p>

漢瑰□鑰扮被杓浣□娆狃嚙鏢?/p>

錫塚垚鉅扮殍灑戛暄綾?/p>

鑿整純錄€鏈父奸鑰扮被铨岫埧鎡□垚涓€涓□紓甯告□嫻嫻□鏃躲€?/p>

鎢一嗒娉�矚睦閻□筍涓媿紙錫州筍錫庸級铨?/p>

璋寫隰綾葦殍鏃江噸铨整技璇□塔綾绘垚鏈□級

璋寫隰鏃崇蠶閻垚€?/p>

浣垮凡鏈麥殍纒榕砵漢瑰奸鑰扮被鏃村姑鑰乞劄

鏃勸€玃濇涓□涿涓整鈎琛°C暄鎡□笱琛一幫鏃村ノ 鑽勸支鉅扮嗒娉�矚€?/p>

图像分类处理简介

鑰板砧鏃惧僂鑽勸佞瀼嶄€恬□寮?涇冬歷瀼整怙瀼勳恚,褰椒抵錄板簪鑿□櫛鏃瑰杓
鏃惧僂鑽勸搦璐?鎖愧珮鏃惧僂鑽勸麗璫 h 瘡鎢c€備絨瀼勳恚緋葦牌(璁 \$ 嗒鏈?騫舵
酒漢瑰混鍍恣笱鏃扮擇鑽勸被錄□絛鍍衡€滃迨鏃斥€?璫 h 瘡)鉅徭鼓璁 \$ 嗒鏃變濇
瀹�氫殍錄 ρ 垚妯"紡鏃ヨ嚙鏗 L 畚錫悞繳涓€€鈱滃迨鏃斥€?渚垮櫛鏃惧僂鑽勸被瀼勳
恚鑽勸繡緋嫻€?/p>

鏃惧僂鑽勸被瀼勳恚鑽勸漢緇塚汨鏃困櫛鏃鴻迨鏃?浣块佞鎰�燄混鍍怙□鐫�啣焮灑
震垚涓轰濇纈嶄汉宸工櫛鏃界柳緇焮€攸箠涇麥殍錄被瀼勳恚,鏃□真鎢□尝璋變俊
鎮□殍錄被,涇燄真鎢□ L 閣翠俊鎮□殍錄被鉅攸悞鑰四濇鏃□真鎢□混褰□痾錄□€
攸竟緋樺捱綰垮濇淇°C 佞鑽勸□嫻嫻穿鎖愬彌,希 丩 強綰圭恚緇撒瀼錄嚙瀼絳?閻氫父
涇燄□鏃惧僂鑽勸 L 閣翠俊鎮□塔鏃慎€攸另浜序繳涓€€閱 L 塔漢逛籛鏃拌川宸ヤ絛鑰
呖棧鏃舵劄鏃磋嗄叮鑽勸嗒瀹?鑿□迨閻呑杓鏃甌3]絳斐憲浣漣€倭櫛浜��瘳騫?杓櫛嗽
希四油緇槽寧娉□氫淇°C 佞錄被鑽勸焮鏈□□蹇点€?/p>

閩氫父涇燻O鑛氫被(閩嘮兢)鏹嚟漣鉅備娇鑿一殊鑑規砵鏈父泥褰O痾鏹O€仝柳緇
燴任綾匯€恬塔瑁俗砵鍛岍姘鎬伙任綾牽璣鉅?/p>

鍗朵腑,姣族緝滄恫敷鑽勳樹鏹儿€伙任綾匯€倣畀鑄O鍗塚抵鎡O桐楠岍捭鏹嘮被
鏹?閩父晶鑿 共涓O漱鍊煎悝閱?浣瀹負欽滅O瀛�€?寤虹珣涓€€鑲瑰垜漢嬭腑蹇?
杓浣O鏹�O姘佺暉鑽勳塔綾?鏹踪悞鏹規堪璫勳晶鑽勳亞鏹?閩垆€?幼€楠岍塔綾牽
栢鏹?閩�O淇O鼓璋寫曉鏹嘮被涓O績,鏹唯噸鑑板塔綾?騫舵抵鎡O悞綾牽O鏹 f €x
牌璫 ㄠ 嘶(濡倣漱鑑瑰樊絳?鍛岍笱錫出被鏹O籊閣村麗鏹嘮O鎬x牌璫 ㄠ 嘶(濡倣被閣
存燻鍍唱窳豐濺O絳?,杓浣O綾牽殊錫垆苟錫棧塔瑁?姝 ㄠ悞鏹�慨緇逛腑蹇?鏹磋噧
鏹嘮被緇撒濺錫垆恧涓烘O鉅倣姘鎬伙任綾悝腑,鑛氫被涓O績鍛岍塔綾繪暄鑿O互鑿
父O璫倣殊娉O氫鑼瑰綰鑼O姘璋寫曉,鏹嘮被鏹塚濺涓€€鏹O瘳杈富O,浣唱塔綾牽栢
鏹滅殊纒O埤錫O篲(綾海垆鑽勳寰鎬?閩€鑿 ㄠ 絲鏹嚟漣,浣依璣鏹佃噴鏹O垆辰又浣
鑽勳泣閩O袷鑑鬱腑劍牽 瀄氫畀涓O殊鏹扮澤綾海翼鉅?/p>

閩恫浹鏹 e 塔綾牽鼓浜恫篲鍗棟笱閩€璫O舛鏹鋒漣,鏹咩O鐫擘€燻害杈富指,杈富O
璫?騫�尢涓涓虹浹 e 塔綾牽殊璫O舛鏹鋒岍閩爻嬖鎖悝綬鑿倣収,涓€€鏹O涿鏈委汨
鑽勳殊鏹�漣鏹嘮被涇嬖埤杓浣O鉅?/p>

(涓?鏹�漣鏹嘮被

鏹�漣鏹嘮被涓€€鏹O櫛鍗垆涓涓涓€€O€父彌宸荏燻鏹鋒漣(璫O舛鏹?鑽勳牌璫
°C暄鎡?浣恫腑鑲悝鏹嘮被鑽勳亞鏹般€僂潄浣?寤虹珣鏹 ㄠ垆鍍芥芥暄,鏹踪悞漢規
曉涓O泥鍍悝垆寰咩O塔綾海僂鍗秊絲鍍烘迕鏹O綌綾匯€倣月鎰燻泥鍍悝O鐫擘腑甯
哥敷鑽勳浹 e 塔綾繪杓娉震浣鏈€€灑恫寇綬繪砵鉅伙垂姝O敲緇揆€y迕鏹O砵鉅伙
礫鑿舵棧緇揆€y捭閩恫嚟鎬y迕鏹O砵(鏈€€澶T技鏹舵砵)絳条€?/p>

鍗朵腑,鏈€€灑恫寇綬繪砵鏹一睭娉嚟笱姣族緝綰€鏹?棧棧所鏹 ㄠ 泥鍍悝棧緇哄皖涓
娉€父詬璫O舛鏹鋒岍,騫朵苻浣泥鍍悝暄鎡O腑姘倣詬璫O舛鏹鋒岍錫勳釜娉O鑽
勳漱鍊煎捭鏹O嚟宸?灑旂悞鏹恧慘璫 \$ 睭鍗踪畀錫勳僂鍗幕殊浜O害鍊煎悝閱悝垆
璫O舛鏹鋒岍娉O氫鑼O煎悝閱恧籊閣寸殊豐濺O鉅倣O鏹�滃綬海曠浜座壘滄氫殊
閩垆€?涓€€鏹O彌鏹O嚟宸O殊鍊嘈暄),涓�旌芽鏹悝濺綾牽殊豐濺O鏈€€杓?閩倣曉璇 ㄠ
僂鍗富綌涓烘燻綾匯€僂O鏹嘮被娉�殊綺悝害鑿棧暄浜序O緇寫柯鍗?鏹扮澤綾海
垆)鑽勳O灑賤捭鏹鋒漣鏹虹殊緇燴O綺悝害鉅倣鼓浜序O悝樞故渚?騫踪麗鏹父僂
江『攀帆€悝濺鏹O騫褰擊被,涓€€鏹O塔綾繪皖鏹瀹管杈富O,鏹猗€岍櫛杈富父鑿一
殊鏹�漣鏹嘮被鑑規砵鉅?/p>

鏈€€澶T技鏹舵砵涇燻櫛哥敷鑽勳浹 e 塔綾繪杓娉嚟涓O鉅倣畀鑄O敷璐瀹伶
鑑O迕鏹O師鏹樂緇琛�塔鏹悝殊涓€€纒唯潛緇揆€x浹 e 塔綾匯€倣故鏹嚟泣璇?滄
富麗浣 ㄠ 亦滄氫凡鏹 ㄠ 殊錫杓 瀄氫殊璫O舛鏹鋒岍鍗稿翼鏹O嚟鑽勳所楠岍O鑿?

鏘踪悞錫棕輝浜况盞寰佻紱缩冲垠鏝恨篁凌海翼鑽勸嘯鏝頒腑,鏢規崑鎂燿什鍍芥瞪
鑽勸傑鏘?鏝儿嶮漘辨洪灑忔禄鑾峰綰鏈€浠冲迨鏘€€€偊口娉�囅培綾绘皖鏘漏緝濂?
浣�續綆榑嘶杈富 ẽ 鉑?/p>

鎂戔漘鏘旁被鑽勸栁鏘滄睬纒?鏘旁被綺惧害鎂稿口杈江珮,浣啣口璁口籽鏘鋒滄鑽勸
口姘偊緝楂?鏘狗口,浣跨黠鏘墮』娉儿剩拏旂黠鏘'欢,鏘恨罇鏘板脰寤虹珎鑽勸迨鏘€€€
紡灑瑰垷鑽勸並鎂轰笇涓€€€瀹�氫畚鏘€€€偊黠鉑俗口漘?鏘爻禄璁口籽鎂哄苟涓將迨瀹
岍支鎂呮娉錄€€鏈委殊娉口氨鏘峰紡,浣承€€豹垚涓€€€閱∟培鍍�厓錄句笇鏘板紱灑焯€€
俗喊瀹為檯宸ヤ彗涓?鎂戔漘鏘旁被鍍�潛鎂戔漘鏘旁被甯稿父鏘€€€麻錫棟娇鑿?浜
擊泖琛 ㄣ 厖鑽勸€€?/p>

鏘惧僂鏘旁被漘勸恣鎂€€€墀鏘∟碗鏘榑€€€�泗鏘拌袷婧愧佯鎂燯曡鏘ヤ腑拏旂黠杈
富箍鉑倣口浜衣泣璐尤紱鑽勸培綾?鑿变籓騫又壤鏘犾礪杈富 ẽ ,涓整€€€鏘嶿彌寰橈嶮
鏘旁恣鄧崇殊鏘塚灘,鏘�淦鏘拌川拏旂黠涓娉毖涓整緇鏘€€€鏘鉑備絨鏈€€€€杩賤凡闈
磅画鍍虹幫浜囦罇錄逛娇鑿∟培綾绘妩鏈€€€€殊閱ㄣ 劓鏘拌川拏旂黠錫愢灘,杈富€€€鑽
勸櫟鑿一桐鑿檣嶮(娇旂€€€笈€€€並-L絳?漘勸恣鑽勸混鍍�恗浣浣�培綾海€€€鏘?鑿尤籓
†€€€ẽ 鏘炬垷鎂€€€恗€€€鑿� ~ 鏘剧瀝,鏘€€€煎綰閱蔣€€€鑽勸蒺灑農柗錫戔€€€?/p>

好了，文章到这里就结束啦，如果本次分享的人工智能 图像分类标准和人工智能
图形图像问题对您有所帮助，还望关注下本站哦！