

项次	中文名称	技术特色	可应用范围	执行单位	联系人	连络电话	email
1	耐热高纯净铝合金铸锭熔炼技术	开发功率组件用封装铝线所需铝铸锭，以利功率组件业者开发耐高温功率组	马达产业：马达变频器封装导线。 电动车产业：电动车动力模块封装	熔铸组	叶松玮	07-3513121#2569	swyeh@mail.mirdc.org.tw
2	异向性钕铁硼环状磁石高温制程之模具设计优化技术	技术可用于制造长形薄壁环状钕铁硼磁石，透过优化设计的模具提高环状磁石之配向度及磁性。	中高磁能积环状钕铁硼磁石高温成形制程之模具设计	金属成形组	陈彦儒	07-3513521#2546	yichen@mail.mirdc.org.tw
3	藉由射流控制技术进行钢材强化及除锈制程	藉由射流冷却的方式能够有效地将钢材(SS400、S50C及SCM440等)强度提升50~100%以上，并可利用控制冷却参数的方式制造出不同强度及硬度钢材。另外，射流除锈已经掌握核心技术，已有厂商完成测试。	型材结构件、机械零件、扣件	金属材料设备组	张家豪	07-3513121#2458	chiahao@mail.mirdc.org.tw
4	透明导电膜印刷图案化技术	本技术主要为制作精细之透明导电膜，其图案可为一般可视或隐形化，隐形化技术包括降低导电与非导电区的颜色对比，来达到隐形化之效果。	本技术可应用于触控面板、电致变色薄膜、OLED、OPV..等电子产品	精密机电组	刘冠志	07-3513121#2623	kenny-liu@mail.mirdc.org.tw
5	车体侧结构轻量高强度钢化设计分析技术	1.车体侧结构轻量高强度钢化之设计及分析技术，于设计时，同时考虑制程、材料、几何形貌及应用位置，进行优化轻量化设计 2.超高强度钢热冲压制程技术开发应用，可应用于车体结构件A/B-pillar,Side-sill,Bumper,cross member等。	商用车、乘用小客车、电动车辆、多功能车等	车辆结构与系统组	成庭皓	07-3513121#3203	cheng@mail.mirdc.org.tw
6	悬吊系统铝合金下臂挤锻成形制程技术	藉由挤型之复杂截面设计与锻压之成形技术，以铝合金取代传统钢材，且可依成本、市场及车辆零组件需求，运用模具设计，配合对应之制程技术，以达轻量化与客制化需求。	车辆铝化结构部件 底盘悬吊系统簧下构件 车体结构件	金属成形组	邵顺裕	07-3513121#2576	shuenvu@mail.mirdc.org.tw
7	高精度螺旋伞齿轮成形技术	藉由科专资源建立近净形锻造成形制程及复合模具设计技术。	交通运输,机械设备零组件	金属成形组	张灿勋	07-3513121#2540	canxun@mail.mirdc.org.tw
8	电化学加工制程状态监控技术	应用电讯号撷取/转换模块搜集电化学加工过程中的电压与电流讯号，并同时撷取Z轴进给与电化学短路保护触发讯号信息，进行数据纪录与可视化图资显示，可于加工完成后进行短路位置与工件位置比对，以用于后续制程稳定性与质	制程设备、量测设备之讯号处理分析/记录	智慧技术组	吴文杰	04-23502169#533	wcvu@mail.mirdc.org.tw
9	金属表面超细晶化系统	本技术可应用于金属材料表面超细晶化，在金属表层产生渐层结构之奈米、细晶及塑性变形层，大幅提升材料之强度、耐疲劳性，并可藉由奈米晶层改变金属表面之化学活性。	轻量化金属板材、线管棒材强化，医用金属表面处理	处理组	高于迦	07-3513121#3553	yujia@mail.mirdc.org.tw

10	设备监诊之预溅镀监测技术	<p>本移转技术主要提供一种应用于溅镀设备之自动化监测预先溅镀(pre-Sputter)时间方法,属于镀膜前制程改善,在溅镀之前,由于金属靶材存在有表面氧化的问题,为了获得较佳的镀膜质量或避免 arcing,会先做pre-sputter动作。目前得知pre-sputter时间预估,大多是采经验法则,本技术藉由监测在DC-Power电力讯号来测量预先溅镀时间(pre-sputter),除了提供更准确预估预先时间参考值,以达到节能及消除靶材浪费之功效,同时也可掌握DC-Power电力系统是否有异常</p>	溅镀机台设备、薄膜电浆制程、薄膜太阳能电池制造	光电系统组	谢余松	07-6955510#318	flow_hsieh@mail.mirdc.org.tw
11	微创手术医材产品开发技术	<p>藉由临床需求讨论会产出临床需求讨论会议记录 透过医学院所之医师与教授引荐,召开临床需求讨论会 透过临床需求讨论会议建立医师与工程师沟通机制,产生临床需求改进报告。</p>	牙科、骨科、妇产科、泌尿科、耳鼻喉科...等医疗器械	医疗器材研发组	杨东洁	07-6955298#231	monomeme@mail.mirdc.org.tw
12	高散热压铸铝合金熔配技术	<p>1.热传导率达150W/mK,较常用压铸铝合金A380(ADC10,ADC12)之文献值96.2W/mK高出约50%。 2.机械性质与流动性与ADC12相近。</p>	马达壳体,控制器外壳,LED灯壳...等需要散热的壳体.	熔铸组	唐乃光	07-3513121#2533	tang@mail.mirdc.org.tw
13	灰铸铁铸件热处理尺寸稳定控制技术	<p>铸造或加工过程中,会因组织变态或热应力导入,而导致材料尺寸不稳定。同时残留应力更会诱发不稳定组织发生相转变,更进一步促使材料变形。以工具机用铸件来说,若未经适当的安定化处理,过大的残留应力将导致铸件使用中不断变形,最后导致工具机精度失真、加工产品良率下降。协助产业界如何进行不稳定组织及残留应力之量测及控制,是对机械组件精度之提升是重要议题。</p> <p>由于许多大型结构件,不适合以破坏方式进行,或者不适合移入实验室分析,因此以超音波非破坏方式进行相关之研究十分受到重视。藉由超音波纵波、横波与表面波之波速数据库,即可判别出钢材或铸件在加工过程中残留应力之大</p>	技术可应用于工具机金属结构、精密定位及传输组件如滑轨、螺杆等需高尺寸稳定性要求之灰铸铁工件。	处理组	邱松茂	07-3513121#3557	smchiu@mail.mirdc.org.tw

14	沾浆淋砂自动化技术	精密铸造加工程序中，以沾浆淋砂生产制造为铸模制作过程中极重要的工序，其制程重点在均匀涂浆、厚度及无气泡附着，现均采人工操作，会因反复沾浆重量增加而无法维持一致的技术动作，进而影响质量，并且沾浆淋砂作业区域有极高的SiO ₂ 与粉尘污染，属致癌物质，高度危害人员健康。	高级五金制品、航天零组件与运输零组件与医疗器材等产品制造产业	智能系统组	林治中	07-3513121#2654	futy@mail.mirdc.org.tw
15	Space Frame 三通接头机构	Space Frame结构在建构上除了直接管对管焊接以外，就必须仰赖接头的接合，尤其是铝合金结构件，因为铝合金在加热后会产生弱化效果，因此接头对于铝合金结构更为重要。 一般接头往往只有单一规格，无法进行调整，所以产生高昂的模具费用，本专利结构可在有限范围内进行三通管三轴方位的调整，对于少量多样化车种或者锥形品制作阶段皆可达到相当的效果。 本专利采用简单的机械结构，以应用球接头的概念创造可调整式三通接头，扩展Slip joint概念，有助于降低开发阶段成本，并此能够在一定的范围内万向调整管接头的方向，在支管道偏离设计角度的情况下，顺利实现有效连接的三通管接头很有必要，可降低Space Frame对于组装精度的要求。	应用Space Frame设计手法所搭载的任何结构	车辆结构与系统组	林佑廷	07-3513121#3202	ek.lin@mail.mirdc.org.tw
16	电动车后轮辅助转向机构	四轮电动代步车行驶时以四轮着地,前两轮为转向轮,以四连杆机构与转向相连,回转半径约为1500~1600mm,仅适合户外或宽阔地区使用,而本专利利用简单的机械结构，油缸、鱼眼轴承、Rubber Bushing进行设计，使得前轮转向车种可以在转向同时驱动后轮，减少回转半径	后悬吊采用扭力梁式轻型L6/L7车种	车辆结构与系统组	林佑廷	07-3513121#3202	ek.lin@mail.mirdc.org.tw
17	最少模具车体结构设计	本技术主要是利用两个以上互相嵌合的铝挤型结构达成，其组成内容包括1.搭建主结构之主铝挤型管件 2.包覆主铝挤型管件之Slip Plane铝挤型滑套，其中主铝挤型管件特征包含明显凸出于铝挤型本体外之连续肋状结构，而Slip Plane铝挤型滑套则以包覆主铝挤型管件之外型设计，而此主铝挤型件外形包含一个以上之肋状结构，Slip Plane铝挤型滑套可利用此肋状结构为导轨，在主铝挤型管	应用Space Frame设计手法所搭载的任何结构	车辆结构与系统组	林佑廷	07-3513121#3202	ek.lin@mail.mirdc.org.tw

18	Load Path动/静态负载路径应用技术	以底盘入力量测结合多体动力学(MBD)分析,确认结构力传递路径,优化Space Frame结构设计。	应用Space Frame设计手法所搭载的任何结构	车辆结构与系统组	林佑廷	07-3513121#3202	ek.lin@mail.mirdc.org.tw
19	微型车后悬吊模块设计技术	建立微型车悬吊模块硬点正向设计方法,于底盘前、后悬吊设计搭配可变弹簧刚性技术,透过机构动态仿真分析,建立一套专属悬吊模块架构,应用于国内机车或代步车厂商的需求,有效地缩短设计时程,并提升悬吊模块整体性能。	L6等级轻型低速车(LSV)、L7等级轻型低速车(LSV)、轻型多功能越野车(UTV)、全地形沙滩车(ATV)	车辆结构与系统组	杨纯宾	07-3513121#3213	benyang@mail.mirdc.org.tw
20	底盘悬吊调校技术	建立底盘悬吊调校及主观评价方法,于竞争车、原型车时期的主观评价,操控性、乘适性、转向操作、避震器弹簧、阻尼等调校,应用于国内车辆厂商的需求	一般车辆	车辆结构与系统组	杨纯宾	07-3513121#3213	benyang@mail.mirdc.org.tw
21	底盘平台结构钢-铝异材Slip Joint接头技术	钢-铝异材Slip Joint接合技术:透过Slip Joint几何接头设计匹配不同之异材接合技术,达成钢-铝异材接合技术建构,目前已完成Slip Joint异材接头设计3种样式(已完成专利布局)。	汽车/巴士运输工具结构业者,微型车/机车车架结构业者	焊接组	林典永	07-3513121#2515	dylin@mail.mirdc.org.tw
22	复合式全频电磁遮蔽材料设计与应用技术	本技术导入复合金属材料应用,可协助业者导入材料复合与制程应用,提供复合金属电磁遮蔽应用技术,使产品有差异化特色展现(例如壳体轻量化、遮蔽效果提升等)。降低L7动力模块与电池模块电磁波,其电磁辐射值 $\leq 65\text{dB}\mu\text{V/m}$ (400~1,000MHz),符合VSCC561车上电子装备法规。	电动车辆	金属材料设备组	黄建芯	07-3513121#2459	jancin@mail.mirdc.org.tw
23	开放式底盘平台(L7)模块整合控制技术	以金工四号_L7微型电动车平台整合关键模块,包含:动力模块、电池模块,完成产品性能匹配与测试整合,有利于关键模块厂商产品进入国际供应链。	微型电动车辆	车辆结构与系统组	邱志明	07-3523121#3204	sam1027@mail.mirdc.org.tw
24	异形水路压铸模具	积层制造制造具有异形水路之压铸模仁,均匀散热下之压铸生产流程大量缩短Cycle Time并提高压铸产品之质量。	压铸模具、塑料射出模具、射蜡模具	熔铸组	吴庆财	07-3653995	rick@mail.mirdc.org.tw

25	金属薄带材异材雷射焊接技术	<p>为了防止瞬间出现的大电流突波对主动组件造成伤害，包括手机、通讯产品以及较精密的消费性电子产品近期在产品的设计时，均会在电源管理模块上加入金属电阻组件，以同时达到感测与稳压的效能，而制作金属电阻组件之异材焊接式金属板带是产业的关键材料，为了达到异材焊接的最低电阻值，目前业界采用高能量的电子束焊接，主因其焊道深宽比高，相对地热影响区也比较小，可降低异材焊接时所产生的阻抗值。但高能量电子束焊接一般需要在高真空腔体内进行焊接，设备投资费用大，本技术采用光纤雷射具有分光，能同时进行两道次的板带焊接，并能于以卷带方式进行异材板材的同步送料。本技术能连续式地进行三件式板带的两道焊道焊接，其焊接方式具连续式，能降低金属电阻组件之异材焊接式金属板带制造的成本，</p>	<p>电动车、混合动力车、再生能源发电设备、智慧电网电表、云端服务器、智能型手机/平板计算机、LED照明器等</p>	焊接组	陈冠佑	07-3513121#2513	terry@mail.mirdc.org.tw
26	X光管组件及靶材冷却技术开发	<p>Dental CT临床应用广 植牙、矫正及根管治疗全球市场产值目前约为37.5亿美元，且正以每年约8.0%成长。作为治疗前诊断设备之Dental CT的需求动力也随之增加 Dental CT未来需求大 2009年全球Dental CT需求量约4,000台，市场规模约7.4亿美元 预估2015年可望冲破16,000台，产值达到27.3亿美元 目前国内约有8,000多家牙医诊所，却仅有100多台Dental CT设备设备建置率尚有很大的成长空间，更遑论中国、新兴地区等市场的广大需求商机 国内X光管厂商需求 X光管温度过高，会使管件在高功率的运转下产生老化现象，至使影像。</p>	<p>产品:X光管或系统 应用产业:工业检测产业、医学治疗、医学诊断</p>	医疗器材研发组	陈彦君	07-6955249#227	zxzx1014@mail.mirdc.org.tw

27	医用X光影像诊断设备检测	<p>1.目前具有原能会认可之辐防室及辐射安全检测项目所需之各式设备器材。</p> <p>2.完成9项医用X光影像诊断设备检测标准流程建置，并申请TAF认证。</p> <p>(1)半值层量测 (2)总滤过量测 (3)固有滤过量测 (4)附加滤片量测 (5)泄漏辐射量测 (6)杂散辐射量测 (7)管电压量测 (8)管电流量测 (9)管电流时间积量测。</p>	X光管组件开发及上市前检测，X光影像诊断设备开发及上市前检测	医疗器材研发组	施威宏	07-6955298#218	weihung.shih@mail.mirdc.org.tw
28	微波医学影像假体设计与应用技术	<p>本技术开发微波医学影像设备(MWD)专用影像假体(Phantom)，配合高安全性又快速的非游离辐射医学影像技术，可分为分辨率校正及功能性校正两部份。分辨率校正为确定影像尺寸、间距等分辨率；功能性校正为介电特性量测校正，可应用蛋白质仿生假体、高分子塑料及陶瓷等材料，设计并展现生理组成、肌肉/骨质量、血液与尿液样本等相关适应症之校正特性。此外，假体之开发也考虑未来与CT、MRI等解剖形医学影像设备之辅助应用，可搭配材料衰减系数等特性，用于MWI、CT及MRI系统之交互校正应用，也将有助于生物科学、临床</p>	<p>1、微波医学影像设备校正产品。</p> <p>2、微波医学影像复合Ultra sonic、X-ray、CT、MRI设备校正产品。</p> <p>3、辅助生物科学、临床适应症及检验技术开发。</p> <p>4、其它非医学应用范围，如非破坏性检测、发酵及化学反应检测等</p>	医疗器材研发组	胡少卜	07-6955298#234	bubux@mail.mirdc.org.tw
29	主动数组天线设计技术	<p>本技术开发微波医学影像设备(MWD)专用数组天线，实现高安全性又快速的非游离辐射医学影像技术。此数组天线包含扫描天线数组与主动切换电路，可进行同步切换确保信号撷取位置，能够快速进行切换以完成扫描区域成像。</p>	<p>1.微波医学影像成像设备</p> <p>2.医疗、制药、化工产业之高频微波制程设备开发</p> <p>3.微波辅助反应设备开发</p>	光电系统组	洪政源	07-6235510#315	goliro@mail.mirdc.org.tw
30	微波成像系统	<p>本技术提供一新的非游离辐射医学影像扫描装置，利用微波穿透物体后，因不同材料具有不同介电常数，会使穿透的微波产生不同的电场讯号变化，将讯号内容在物体的另一端接收后，透过影像重建算法，产生物体的三维影像，并将物体的任一切面显示在营幕上，影像的内容代表物体的电场或介电常数分布</p>	<p>预防/老人医学影像、骨科医学影像、人体组成分析。</p>	医疗器材研发组	杨升宏	07-6955298#224	danny@mail.mirdc.org.tw

31	微波影像超分辨率提升软件技术	本技术可用开发一可改善影像质量与空间分辨率之软件模块，可用于医用影像与传统影像中。模块功能说明如下： 1. 依据微波影像特性进行空间分辨率提升 2. 可改善微波影像之边缘清晰度	数字医学图像处理，对像为医用影像、传统影像软件开发厂商。	医疗器材研发组	郑茗徽	07-6955298#270	vincecheng@mail.mirdc.org.tw
32	积层制造产品电解抛光技术	可达镜亮面电解抛光 通过ISO 10993-5测试不具细胞毒性可应用于高阶医疗植入物表面处理。	积层制造钛基产品面临表面含氧化物增加以及粗糙度增加问题衍生,可藉由本技术达到移除表面氧化物以及降低表面粗糙度,适合用于具孔洞或复杂几何形状模具/阀门/医疗器材等产品表面处理	复合医材技术组	王緯晴	07-6955510#336	weiching@mail.mirdc.org.tw
33	微型化无线传输表面肌电信号记录仪技术	本技术开发微型化表面肌电信号描记仪，运用无线技术减少散乱线材造成环境及操作风险，并搭配人因工程设计及特殊算法之开发，应用于特定部位及较小肌群之肌电量测，有别于市场之应用，也满足临床之缺口，实现专属专用于特定适应症之直觉性使用高科技设备。	1、肌电信号描记仪。2、人因工程设计。3、姿态分析算法	医疗器材研发组	胡少卜	07-6955298#234	bubux@mail.mirdc.org.tw
34	驾驶者瞳孔侦测	在车辆行进间，为了确保其他乘客及自身的安全，驾驶必须时常保持高度的注意力及精准的判断力，但伴随着手机的普及和驾照的容易取得，驾驶经常会因为一时的分心或是行车时不够谨慎小心，而发生难以想象的车祸悲剧，尤其是在都会地区的道路上，行人及车辆都非常的多，各种突发事件层出不穷，这更考验着每个用路人的驾驶技术，但百密总有一疏，就算是天天面对如此严峻环境的出租车司机也曾经在自己的爱车上留下一两道伤痕。为了弥补人类无法长时间保持最高注意力不足，我们提供了一个侦测模块，能够侦测驾驶者视线方向，并且进一步提供警示回馈。	可供障碍物警示或全车互动游戏做使用，亦可能让车内的乘客利用视线来控制车内的各种功能，如：利用视线控制摇下车窗、利用视线控制空调温度及风速、利用视线控制内车灯开关、利用视线控制车内电视转台等等延伸的应用	专案组	李宗翰	02-23918755#112	th.lee@mail.mirdc.org.tw