

上海光机所“建所 55 周年”所史知识竞赛题库

一、填空题

1. 王之江先生在成像光学和光学设计领域发展了_____和像质评价理论,形成了新的理论体系,研究成果达到国际先进水平,并且使得中国现在的光学设计队伍和水平居世界前列。
空 1 答案: 像差理论
2. 我所于_____研制出我国第一台连续波 CO₂ 分子激光器,其放电管是长 5m,直径 25mm 的石英玻璃管。
空 1 答案: 1965 年
3. 1978 年上海光机所进行了研究室调整,建立了以王育竹为室主任的第五研究室,开展_____基础研究。
空 1 答案: 光频标
4. 1989 年,光谱实验室的频标组观察到了低于多普勒冷却极限的现象,打破_____ (Optics Comm.1989),这是国际上第一个报道低于多普勒冷却极限温度的实验。
空 1 答案: 多普勒冷却极限
5. 1996 年,光谱实验室的频标组在磁光阱中,第一次实现了钠冷原子气体的_____。
空 1 答案: 磁囚禁
6. 1984 年,光谱实验室的频标组研究了腔内_____现象,在国际上第一次观察到 ND、玻璃微球发光的新谱线和微球腔激光振荡器。
空 1 答案: 量子电动力学
7. 1981 年王之江开设“自由电子辐射”课题,1983 年 4 月委托傅恩生、王明常、王忠志到合肥中国科技大学签订合作协议,利用科大的 30MeV 直线加速器共同进行_____实验研究。
空 1 答案: 康普顿型自由电子激光
8. 上海光机所与北京高能所、原子能研究院和上海原子核所合作研究“北京自由电子激光装置”,于 1993 年 5 月 26 日在我国首次获得 10 μ m 自由电子激光输出,同年 12 月 28 日实现了_____。
空 1 答案: 饱和振荡
9. 在毫米波自由电子激光的宽带调谐研究成果方面,我所在国际上首次研制出具有_____的喇曼自由电子激光振荡器,进行了 8mm 波喇曼自由电子激光振荡实验。
空 1 答案: 分布反馈谐振腔
10. 上海光机所在“COIL 激光薄膜”的研究中率先提出了_____是影响薄膜性能的主要因素的主要思想
空 1 答案: 薄膜吸收
11. 1992 年海南会议决定对神光 I 进行升级,也即神光 II 工程正式开始。为了适应神光 II _____的要求,神光 II 薄膜课题组完成了镀膜元件高折射率的转换。
空 1 答案: 高破坏阈值
12. 要使激光成为辐射武器,必须解决_____,_____和_____这三个主要问题。
空 1~3 答案: 能量、亮度、效率
13. 6403 工程的最终目标是试图作为一种防御武器装备,利用高能量密度、高速直线传输

的激光束，拦截入侵导弹、飞机。这是我国整个防御体系中的一个子系统，_____的研制则是核心部分。

空 1 答案：高能量钕玻璃激光系统

14. 偏振膜是光学和激光系统中的重要元件，上海光机所的偏振膜是为“神光”的需要而研制的。随着彩色显示技术的发展，对棱镜偏振膜提出了新的要求，它要求在较_____角度范围和较_____光谱内实现高消光比和低的光损耗。

空 1~2 答案：大、宽

15. 1964 年建所以后，成立了电子学室（第九研究室），全室分成三个组。一组，主要承接除了两项大型国防应用项目以外的全所委托电子学任务，主要任务是研制多种技术性能的脉冲激光器电源和驱动_____的大功率射频激励电源。

空 1 答案：氦氖激光管

16. 我所在包边玻璃研制的两个阶段：第一阶段，自 1979 年至 1984 年，重点是研制匹配于“神光-I”装置中_____片状磷酸盐激光玻璃的包边玻璃与工艺；第二阶段，自 1992 年至 2001 年，重点是研制匹配于“神光-II”装置中_____片状磷酸盐激光玻璃的包边玻璃及工艺。

空 1~2 答案：椭圆形、多边形

17. 1976~1984 年，上海光机所在国内首创 LH-300 型_____，成功的用于神光 I 号激光玻璃放大器的光学均匀性测量，并获 1986 年上海市科技进步一等奖，1987 年国家科技进步三等奖。

空 1 答案：激光全息干涉仪

18. 上海光机所建所初期，利用刚刚研制成功的激光器进行了传输实验。在市区的上海大厦和衡山饭店之间，用_____激光器实现了光通信。

空 1 答案：He-Ne

19. 上海光机所研制的_____半导体激光器在光纤通信器件和仪器的研制工作中得到了应用，受到广泛好评。

空 1 答案：超短脉冲

20. 针对光纤通信技术的发展，上海光机所于 2000 年开始_____的研究工作，承担了上海市、国家 863 计划和企业委托的科研任务。

空 1 答案：机械光开关

21. 上海光机所何慧娟等科技人员选取半导体激光器作光源，采用非球面透镜和阶梯结构，研制了对直射太阳及强背景光的阻遏装置，从 1966 年至 1971 年先后研制了三代模型样机。这是国内首次研制的_____的激光引信模型样机。

空 1 答案：360°全方位

22. 在现代国防工程很多领域都需要原子钟的高精度频率和时间标准进行时间控制。1964 年在上海光机所王育竹和赵家铭等人完成了钠原子光抽运的实验工作。1969 年研制出铷原子钟实验样机，之后在_____工程超远程超长波导航系统中发挥了重要作用。

空 1 答案：长河四号

23. 为保证航海安全，解决我国沿海灯标、灯塔亮度太低的问题，1976 年由上海航道局提出，上海光机所与上海航道局航测大队、温州港务局及温州地区无线电厂、上灯五厂等单位联合研制以_____为光源的 HXF—1 型 10 瓦氙航标灯。

空 1 答案：脉冲氙灯

24. 上海光机所光存储实验室通过组织中科院光盘联合实验室进行技术攻关，成功的制成了_____，被评为 1991 年度中国十大科技新闻之一。

空 1 答案：5.25 英寸可擦重写磁光盘

25. 上海光机所光存储实验室研究“有机光盘材料”，采用_____制备出有机酞菁薄膜的实用化光盘，经国外引进的 OMS-1000 型光盘综合测试仪测试，整体上达到九十年代国际先进水平。
空 1 答案：PVD、（物理气相沉积）法
26. 1987 年 6 月：激光 12# 装置正式命名为“_____”
空 1 答案：神光高功率激光装置
27. 1992 年 7 月：实验室更名为_____, 为适应改革开放的需要对外称为“高功率激光物理国家实验室”，相继出台“联合实验室管委会工作条例”、“联合实验室管理条例”。
空 1 答案：中国科学院、中国工程物理研究院高功率激光物理联合实验室
28. _____年 5 月：神光 II 装置工程研制正式启动
空 1 答案：1994
29. （ ）激光实验装置是我国高功率激光单元技术和集成初创时期的代表作
空 1 答案：10¹⁰ 瓦高功率
30. “神光 I”高功率激光实验装置建造初期叫“_____”
答案：12# 激光实验装置（LF12）
31. _____研究具有重大的前沿科学意义与革命性的应用前景，这项研究将开创出全新的实验室尺度即所谓台式的综合性极端条件科学技术。
答案：强场超快物理
32. 上海光机所图书馆开展形式多样的读者服务活动。除传统的阅览、外借、复印等服务外，还为读者提供文献信息检索、查询（包括计算机网上查询）等服务，并于 2002 年初增设了（ ）
答案：（电子阅览区）
33. 上海光机所（ ）年接入互联网？ 答案：1997 年
34. 1964 年 3 月 5 日（ ）题写发刊词，《光受激发射情报》在长春正式创刊，后随上海光机所建立而迁至上海出版。
答案：王大珩
35. 中国科学院于 1973 年 12 月 22 日以（73）科发业字 185 号文件批复了上海光机所的报告，同意（ ）创刊，由中国科学院上海光学精密机械研究所主办，上海人民出版社出版，国内公开发行。
答案：《激光》
36. 上海光机所自研制出第一台（ ）起就开始了激光打孔工艺研究。
答案：红宝石激光打孔装置
37. 激光熔敷装置及工艺（1991~1997 年）项目于 1995 年 12 月完成（ ）实验装置验收，获得 1997 年上海市科技进步二等奖。
答案：管板式万瓦横流 CO₂ 激光器及其激光熔敷
38. 上海光机所自 1980 年为顺应我国微电子工业的发展，涉足半导体装备的研究与发展以来，在（ ）装备和（ ）研制领域均有所建树，取得了一大批成果。
答案：半导体、微机械
39. 上海光机所承担了国家下达的“七五”攻关课题“（ ）”，为我国发展激光分离同位素技术提供激光光学系统和光谱测量数据。
答案：原子法分离同位素激光系统及光谱测量
40. 上海光机所研制成功的_____尺寸大于 5 英寸，用作氮化物、SOS、ZnO、铁电、超导薄膜的衬底，是红外军用装置、导弹、潜艇、卫星空间、高能探测和强激光等的光学窗口，可调谐晶体钛宝石是目前最重要的可调谐超快激光材料。

答：蓝宝石晶体

41. 上海恒益光学精密机械有限公司成立于_____，是上海光机所的控股公司，主要从事光、机、电一体化的研究、开发、服务，下设精密机械部、光学制造部、精密装较部。

答：2001年12月

42. 上海光机所自1992年起，就遵照中科院的部署并结合自身发展的需要，开展了以()为中心的结构性调整，从学科发展、科研组织、队伍建设、科研支撑体系和运行机制等方面不断深化改革，为争取进入知识创新工程试点奠定了相应的基础。

答：学科方向调整

43. 1998年，与院内其他45个研究所一起顺利通过了中科院对研究所的分类定位工作的认定。经院长办公会议批准，上海光机所以_____为主要学科发展方向，定位为以高新技术创新与应用基础研究为主的综合性科研基地型研究所。

答：光学（现代光学、激光与光电子学）

44. _____，国家科教领导小组第一次会议审议并原则通过了中科院递交给国务院的知识创新工程试点汇报提纲，决定由中国科学院率先进行国家知识创新工程试点。

答：1998年6月

45. 1998年初，_____作了重要批示，要求中国科学院先走一步，真正搞出中国自己的创新体系。

答：江泽民总书记

46. 1999年1月，_____提出了知识创新工程的基本思路和五大目标。

答：路甬祥院长

47. _____，中科院下达批复：院长办公会议同意上海光机所知识创新工程试点启动。接着，所长与主管业务局高技术局签署了《中国科学院知识创新工程试点工作任务书》。

答：1999年5月20日

48. _____，在国家科技部2000年度数理科学领域的国家重点实验室、部门开放实验室评估中，被评为“优秀实验室”，名列全国第二名，中国科学院第一名。

答：强光光学开放研究实验室

49. 由国家教育部、国务院学位委员会组织的全国优秀博士学位论文评选中，上海光机所_____等四位博士研究生的博士学位论文先后入选。

答：李儒新 胡素兴 杨晓东 杨玮枫

50. 《国家重点基础研究发展规划》(973)计划项目“超强超短激光科学中若干重要前沿问题”，经过激烈竞争，立项成功。_____院士被国家科技部聘任为该项目首席科学家。

答：徐至展

51. 1998年以来，从海外引进15位年轻博士，其中9位入选中科院_____，并被财政部批准为中科院知识创新工程试点工作“引进国外杰出人才”。

答：“百人计划”

52. _____，是中国科学院八大工程之一，是我国自行研制的用于激光核聚变的大功率激光装置，是根据我国惯性约束核聚变研究的总体规划和国家高技术863-416强激光主题的具体布置，为开展强激光物理、激光等离子体物理等世界前沿领域的研究工作提供高功率激光驱动器。

答：神光装置

53. 2001年，全所后勤服务和后勤产业纳入后勤服务中心管理范围，对内实行_____，对外面向_____。

答：有偿服务、市场经营

54. HL型_____电源是用于激光核聚变工程研究的单元技术。曾经两次获得国家专利。

答：恒流高压直流

55. 根据中科院党组决定，中科院评估研究中心对全院 36 个进入知识创新一期工程的试点单位 2000 年度的试点工作进行了年度评估。2001 年 3 月，发布了《中国科学院 2000 年度知识创新工程试点单位评估》。上海光机所目标完成度 87.21 分；三性贡献度 52.89 分。评估总分 140.10 分。位居中科院 36 个试点单位_____；位居中科院 16 个高技术口试点单位_____。

答：第八位、第二位

56. _____是我国惟一的激光玻璃研究生产基地，也是世界上少数几个能生产高质量大尺寸激光钕玻璃的机构之一。

答：上海光机所玻璃研究室

57. 上海光机所在 X 射线激光领域的最新研究前沿——超短超强激光驱动的小型化高重复率 X 射线激光研究中取得重要突破。首次提出一种新的_____方案。

答：纵向泵浦瞬态电子碰撞激发

58. 上海光机所建所 40 年间，完成了一系列重大科研项目，包括____、____等。

空 1~2 答案：重大的光学与激光前言基础和应用基础研究、大型的激光应用工程研究。

59. 据统计，1964 年至 2003 年，上海光机所已取得 _____项科研成果；获得国家级奖 _____项；获得中科院奖_____项；获得上海市及部委级奖_____项。

答案：776；42；126；116。

60. 国家实施专利制度以来，1985 年至 2003 年上海光机所共计申请专利_____项，获授权专利_____项。

空 1 答案：769；空 2 答案：338。

61. 据统计，1980 年至 2002 年，上海光机所发表论文_____篇，其中国外期刊论文_____篇，国际会议论文_____篇。

空 1 答案：6751；空 2 答案：1219；空 3 答案：905。

62. 近几年，上海光机所年均获得授权专利_____余项，专利申请数一直名列全国科研机构前茅。

空 1 答案：200。

63. 截至 2002 年，上海光机所正式出版的著作，包括专著、编著、科普著作_____部。

空 1 答案：100。

64. 在建所初期，上海光机所于 1964 年取得重要科研成果共计_____项。

空 1 答案：26。

65. 1985 年，上海光机所的两项重要科研成果远望船（协作）和现代国防试验中的动态光学观测及测量技术（协作）获得了_____。

空 1 答案：国家科技进步特等奖。

66. 上海光机所以_____和_____确立了在国内外科技界的地位，为我国现代光学和光电子学的发展及应用做出了突出贡献。

空 1~2 答案：突出的科研成绩、自身的学科优势。

67. 2001 年，重要科研成果_____获得了国家自然科学二等奖。

空 1 答案：复合泵浦 X 射线激光。

68. 上海光机所建成国内仅有、国际为数不多的_____、_____、激光原子冷却装置、空间全固态激光器研制平台等。

空 1~2 答案：“神光”系列高功率大型激光装置、超强超短激光装置。

69. 上海光机所建成国内仅有、国际为数不多的“神光”系列高功率大型激光装置、超强超短

激光装置、____、____研制平台等。

空 1~2 答案：激光原子冷却装置、空间全固态激光器研制平台。

70. 目前，上海光机所在嘉定区建设有____科技产业园，在嘉定注册的控（参）股公司 10 余家，形成了一个围绕____的高科技企业群。

空 1 答案：“中科神光”；空 2 答案：“激光与光电子”。

71. 1999 年，重要科研成果____获得了国家技术发明二等奖。

空 1 答案：超短脉冲高功率激光系列新技术。

72. 1987 年，上海光机所重要科研成果____获得了国家科技进步二等奖。

空 1 答案：5 千瓦 CO₂ 激光器。

73. 1988 年经上海光机所学位评定委员会讨论通过，博士生在学期间，必须在国内外重要学术刊物上发表与学位论文内容相关的____篇学术论文。

空 1 答案：4。

74. _____、_____、_____、_____和_____是上海光机所第一批研究生指导教师。

空 1~5 答案：干福熹、王之江、邓锡铭、刘颂豪和蒋亚丝。

75. 博士学位论文答辩的条件是：以研究生本人为第一作者拥有____项高质量的业绩；其中理学博士必须要有一篇____刊物上发表的论文。

空 1 答案：4；空 2 答案：SCI 收录。

76. 硕士研究生的学习年限一般为____年，学位课程学习时间为____年，从事学位论文相关的科学研究和撰写论文为____年。

空 1 答案：3；空 2 答案：1。空 3 答案：2。

77. 1988 年，中科院为院内上海光机所等 6 个光学所及中国科学技术大学设立了“_____”，1989 年正式实施。

空 1 答案：中国科学院大恒集团光学奖学金。

78. _____年，中科院设立了“中国科学院院长奖学金”。

空 1 答案：1989。

79. _____年国务院同意国家科委、教育部和中科院《关于试办博士后科研流动站的报告》，批准试办博士后科研流动站，试行博士后研究制度。

空 1 答案：1985。

80. 1994 年中国科学院为了加速培养跨世纪学术带头人，推出了“_____”工程，旨在吸引大批优秀人才到科学院。

空 1 答案：百人计划。

81. 上海光机所现设（ ）个实验室。

空 1 答案：14

82. 上海光机所第 3 任所长是（ ）

空 1 答案：王之江

83. 上海光机所李儒新院士，于（ ）年被评为院士。

空 1 答案：2017

84. 王大珩，应用光学家，我国光学事业奠基人之一。他于（ ）荣获“两弹一星功勋奖章”。

空 1 答案：1999 年

85. 干福熹，光学材料、非晶态物理学家，1957 年建立了我国第一个光学玻璃试制基地。

他于（ ）获何梁何利科学和技术进步奖。

空 1 答案：1997 年

86. 2016 年 9 月 15 日，由上海光机所历时近 10 年研制的空间冷原子钟系统搭载（）发射升空，并成功完成在轨测试；

空 1 答案：“天宫二号”

87. 上海光机所研制的空间高速相干激光通信载荷搭载量子卫星（）发射升空。这是我国首次开展空间高速相干激光通信试验，标志着我国已经具备研制星间相干激光通信载荷的能力。

空 1 答案：“墨子号”

88. 上海光机所利用飞秒拍瓦激光装置和高压气体靶相互作用，在单发条件下成功观测到了正电子。这是我国首次报道（）

空 1 答案：利用激光产生反物质

89. 上海光机所（）项目荣获首届中国军民两用技术创新应用大赛金奖。

空 1 答案：“新型激光光束光场在线测量仪研制”

90. 所门口的大石头上面的字：（）

空 1 答案：厚德博学

91. 上海光机所首期“尚光·物理”讲坛在（）年开始举办。

空 1 答案：2019

92. 中国科学院上海光学精密机械研究所（简称中科院上海光机所）是我国建立最早、规模最大的____研究所，成立于____年。

答案：激光专业，1964

93. 由上海光机所主办的期刊____、____、____ 已被 SCIE 收录。

空 1~3 答案：Chinese Optics Letters ， Photonics Research, High Power Laser Science and Engineering

94. 上海光机所所风是____、____、____、____

空 1~4 答案：创新，唯实，奉献，诚信

95. 上海光机所有三个一级学科博士研究生培养点，分别为____、____、____。

空 1~3 答案：物理学、光学工程、材料科学与工程

96. 上海光机所建有科技成果中试孵化基地---南京先进激光技术研究院，研究院坚持的发展理念为____、____。将创新技术与产业孵化相结合，聚集产业资源，与社会合作伙伴共同推动产业发展，努力打造国际知名的激光产业集群

答案“开放式办院”和“合作共赢”

97. 共青团光机所上海分所委员会，经共青团中国科学院上海分院委员会批准，于（）年（）月成立。

答案：1965 年 1 月

98. 1991 年 10 月，按照上级妇女组织的要求，结合本所的实际，经党委同意，将所妇女工作小组改名为（）。

答案：中国科学院上海光学精密机械研究所妇女工作委员会

99. 2001 年 12 月 3 日，经党委会研究决定党委委员（）分工负责妇委会工作。

答案：胡丽丽

100. 上海光机所专业委员会主要有：（）、（）、（）、（）等。

答案：学术委员会、技术委员会、学位评定委员会、保密委员会

101. 学术委员会是（）对研究所实施学术领导的评议、咨询和参谋的专业性组织。

答案：所长

102. （）是所长对研究所实施技术领导的评议，咨询和参谋的专业性组织。

答案：技术委员会

103. () 是负责领导本单位学位授予审查工作的专业性组织。

答案：学位委员会

104. () 是根据国家《保密法》及上级保密组织的要求，承担管理本单位的保守国家秘密的日常工作的专业性组织。

答案：保密委员会

105. 1985 年中国科学院党组发布了《中国科学院研究所所长负责制暂行规定》和《中国科学院研究所党委工作试行条例》。上海光机所相应地对研究所的领导体制进行了调整，从党委领导下的所长负责制转变为 ()，党委发挥 () 作用。

答案：所长负责制、保证监督

106. 1988 年，党委根据上海市科技党委关于党委、纪委换届改选的指示，组织了自建立以来的 ()。党员大会以无记名投票和差额选举的方式，选举产生了新一届党委会。

答案：第二次换届改选

107. 1999 年，上海光机所在以往党政工作基础上，党委发挥“ () ”的作用，会同所长和行政班子，共同努力，进入了中科院首批知识创新工程试点单位，开始了上海光机所发展的新阶段。

答案：知情、参与、贡献

108. 1997 年 5 月至 7 月，以香港回归为契机，在全所范围内开展了 () 系列活动和知识竞赛，进行了一次生动的爱国主义教育。

答案：《中国心、民族情，迎香港回归》

109. 1998 年党委组织干部和党员重点学习了《邓小平论科学技术》和 ()。党委结合中科院知识创新工程方案，宣传和领会知识创新工程的内容和要点，努力转变观念，积极推进改革，为实施知识创新工程打好思想基础。

答案：《邓小平科技思想学习纲要》

110. 2003 年，党委把中心组学习作为抓手，对 () 重要思想的学习，把握五个联系环节，即与研究所的发展相联系，与领导班子思想作风建设相联系，与基层党建相联系，与解决当前重要问题相联系，与自己的思想认识相联系。

答案：三个代表

111. 2000 年，制定了创新文化建设五年（2001~2005 年）规划。把 () 作为所知识创新工程的五大目标之一，融合在创建文明单位活动中，把开展创新文化建设作为一项长期的战略目标。

答案：创新文化建设

112. ()，中国科学院（64）院计研字第 482 号文，明确在上海成立中国科学院光学精密机械研究所。

答案：1964 年 5 月 7 日

113. 从建所初期的 1964 年至 1984 年，所的经费来源主要依靠 ()，经费主要由器材经费和行政经费两部分组成。

空 1 答案：国家事业费拨款

114. 随着经济体制改革的深入进行，特别是 () 的推行，调动了科学事业单位面向经济，走向市场的积极性，单位为求得自身的生存和发展，积极主动、多渠道争取获得纵向和横向科研任务。

空 1 答案：科技体制改革和拨款制度改革

115. 1999 年 5 月中国科学院通过了上海光机所知识创新工程试点方案，同意正式启动。院核定给所的创新工程试点专项经费 1999~2000 年总额为 ()。

空 1 答案：4740 万元

116. 上海光机所建所初期至 1984 年期间，研究所的科研经费支出是按国家行政事业单位财政预算支出要求和内容列支各项费用，年终决算上报并核销预算拨款，事业费支出包含（）、（）两个内容。

空 1~2 答案：行政经费支出、器材经费支出

117. 1968 年 3 月。上海光机所由国防科工委接管，称（）。

空 1 答案：中国人民解放军第十五研究院 1505 所

118. 在上海光机所推行全成本核算以后，从 1991 年起，机关开始实行（）预算制度。

空 1 答案：办公经费

119. 自 1964 年开始至 1986 年，上海光机所没有设置审计部门，也没有专职的审计工作岗位。

1986 年来，根据形势发展的需要，所配备了专职审计人员，1987 年 8 月，正式成立（）。

空 1 答案：审计室

120. 2002 年政府预算收、支科目又将原 11 个核算科目根据支出内容分为四大类，共计 44 个明细科目进行核算。同时国家为控制财政支出，又在科研单位施行（）支付和（）支付。

空 1~2 答案：财政国库、财政授权

121. 从 1985 年起，上海光机所以（）的研究领域经费作为主要经费来源之一。

空 1 答案：“863”任务中的强激光、光电子和功能材料

122. 上海光机所建所时，中科院暂定 50 人编制主办筹建工作。之后，中科院根据发展需要，人员编制数不断增大，1964 年 8 月时已有近 800 人。来自（）210 人，（）60 人，后又接受了（）、（）两个工厂 407 人。人员最多时，曾达到 1748 人。

空 1~4 答案：长春光机所、北京电子学所、长江、竞明

123. 1994 年中国科学院为了加速培养跨世纪学术带头人，推出了（）工程，旨在吸引大批优秀人才到科学院。

空 1 答案：“百人计划”

124. 1985 年，按照《国家机关和事业单位工作人员工资制度改革方案》规定：新的工资制度中，工资按不同的职能，分为（）、（）、（）、（）等 4 部分。

空 1~4 答案：基本工资、职务工资、工龄津贴、奖励工资

125. 创新岗位津贴体现了（）的用工原则，也体现了以岗位和贡献为收入分配的原则。

空 1 答案：“按需设岗、按岗聘任”

126. 1987 年，国家《档案法》发布以后，上海光机所贯彻（）的精神，对全所的各类档案进行了恢复、整顿、总结、提高，从而使档案工作逐步纳入规范管理的轨道。

答案：“以法治所”

127. 1980 年起按照全国档案工作会议提出的“恢复、整顿、总结、提高”八字方针的精神，开始推行（）制度，明确每一部门都有一名兼职文书负责此项工作，然后由档案室的同志进行整理归档，保证了案卷质量。

答案：文书处理部门立卷、归档

128. 科研档案的组成、积累和归档工作实行（）负责制。

答案：课题组长

129. （）档案的建立对该项目以后的维修、管理、改扩建等工作提供重要原始依据，是本单位档案的重要组成部分。

答案：基建项目

130. 上海光机所为档案管理国家（）级单位。

答案：二

131. 根据国办发〔2016〕96号文“中央预算单位2017-2018年政府集中采购目录及标准”的规定,除集中采购机构采购项目和部门集中采购项目除外各部门自行采购单项或批量金额达到()万元以上的货物和服务的项目,应按《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国招标投标法》有关规定进行采购。
答案: 100
132. 中科院上海光机所英文全称?
答案: Shanghai Institute of Optics and Fine Mechanics, the Chinese Academy of Sciences
133. 2018年9月20日下午,中华人民共和国副主席王岐山,在中央政治局委员、上海市委书记李强,科技部副部长黄卫,上海市委副书记、市长应勇等陪同下到上海光机所视察了哪个实验室?
答案: 高功率激光物理联合实验室
134. 2012年4月28日上午,()组建成立,扩大了上海光机所的影响力,提升所的国际学术地位。中国全国政协副主席、科技部部长万钢和韩国科技部部长李周浩共同为中心揭牌。
答案: 中韩高能量密度激光物理联合研究中心
135. 2013年9月10日,为加强中日学术交流,深化巩固双方合作,为双方科研人员提供学术交流平台,上海光机所与日本理化研究所在多年合作的基础上,组建了()联合实验室?上海光机所所长李儒新和日本理化研究所先进光电子中心主任 Katsumi Midorikawa 共同为联合实验室揭牌。
答案: “中日 SIOM-RIKEN 联合实验室”。
136. 上海光机所第一次参与组织的国际学术会议是1980国际激光会议,它也是国内在激光领域举办的第一次国际性会议,()接见了在京参加会议的部分国内外代表,具有特殊的历史意义。
答案: 邓小平
137. ()年上海光机所被授予“科技部国际科技合作基地”(全国首批,上海市首批3个基地之一)。
答案: 2007年
138. 目前已与以色列、日本、韩国、美国、加拿大、俄罗斯、白俄罗斯、德国、英国、法国等10多个国家开展50余项国际合作研究,近5年国际合作经费近()元。
答案: 4亿
139. 近年来,上海光机所积极响应习近平总书记“科研与科普两翼齐飞”的号召,在致力于科技创新的同时,积极履行社会责任,进一步推进科学普及工作。1996年,上海光机所被首批授予上海市科普教育基地。2019年3月上海光机所被中国科学院、国家科技部联合授予()。
答案: “国家科研科普基地”
140. 2018年,上海光机所获批建设中国科学院(),是中国科学院在光电空间领域的第()个卓越创新中心。
答案: 超强激光科学卓越创新中心; 一。
141. 上海光机所早期集中全所力量以“两大”()研究为中心开拓与发展强激光科学技术,推动了我国激光科学技术在一些重要领域达到国际先进甚至领先的水平,为我国激光科学技术(特别是)的长远发展奠定了理论、实验、总体与单元技术基础。
答案: 大能量激光、大功率激光; 强激光科学技术。
142. 1964年建所初期,从光机所、电子所抽调有关从事受激光及微波发射方面的人员集中,在上海嘉定筹建新所,实验业务骨干由长春搬迁来沪,当时的口号是“ ”。

空 1 答案：科研和搬家两不误

143. 中国科学院院士 王淦昌 倡议和具体领导了中国“七五”攻关中激光浓缩铀项目，对中国光信息处理和光计算起了倡导作用。

空 1 答案：王之江

144. 中国科学院上海光机所全称为中国科学院上海光学精密机械研究所，成立于 1964 年，当时所名为中国科学院光学精密机械研究所上海分所，建制属 中国科学院 。

空 1 答案：中国科学院

二、单选题

1. 为了研究激光冷却气体原子的极限温度，1984 年频标组利用激光偏转原子束方法，在国际上第一次验证了（ ）原子共振荧光的亚泊松光子统计规律（*Laser Spectroscopy* VII, 1985）。
A. 两能级（正确答案）
B. 三能级
C. 多能级
D. 连续态
2. 1980 年初，（ ）在上海中山医院进行了临床试用，成功地进行了世界上首例人体肝癌的激光切除和气化手术，取得了明显的医疗效果，并获得 1982 年中国科学院科技进步二等奖。
A. 高功率倍频 NDYAG 激光器
B. 高功率连续 NDYAG 激光器（正确答案）
C. 高重复率超短脉冲激光器
D. 微微秒自动调谐染料激光器
3. 1988~1992 年，在小型对撞脉冲锁模固体激光器的研究中，“新晶体激光器实用小型化”技术成功地用于人工激光测距，对近万公里测程获得（ ）精度。
A. 亚微米级
B. 微米级
C. 毫米级
D. 厘米级（正确答案）
4. 1991~1995 年，我所在准连续钛宝石可调谐激光器的研究中，我所研究人员利用（ ）实现了泵浦光与钛宝石激光器的合理匹配，提高了泵浦效率；选择了双折射滤光片作为调谐元件，大大加宽了一次调谐范围，简化了激光器的结构。
A. Y 型腔结构
B. V 型腔结构（正确答案）
C. Y 型桶结构
D. V 型桶结构
5. 由于很好地解决了纵向泵浦激光器的象散补偿腔设计、泵浦技术和器件调整方法，在本所激光晶体和光学镀膜室组的配合下，1991 年 12 月研制成功我国第一台（ ）激光泵浦连续钛宝石激光器。
A. 氦离子
B. 氖离子
C. 氩离子（正确答案）
D. 氪离子
6. 1969~1977 年，我所在气动激光器（ ）研究阶段解决了气动激光器的关键技术，获得

连续激光输出 3000W。

- A. 起步阶段
 - B. 发展阶段（正确答案）
 - C. 大器件阶段
 - D. 结束阶段
7. 1988 年在王润文副所长的指导下，我们研究了光泵远红外激光器中的饱和效应和非线性过程，首次从理论上阐明了（ ）可能产生高强度频率稳定的远红外激光。
- A. 双光子共振
 - B. 超拉曼效应
 - C. 受激超拉曼效应（正确答案）
 - D. 康普顿效应
8. 2002 年 3 月频标组第一次在国内实现了（ ）稀薄气体的玻色—爱因斯坦凝聚（Chinese Phys. Lett. 2003），我所使我国成为世界上第 11 个、亚洲第二个拥有第五态新物质的国家。
- A. 铷原子（正确答案）
 - B. 铯原子
 - C. 铟原子
 - D. 镱原子
9. 1986 年 11 月，上海光机所在我国首次观测到高能电子束在磁摆动器作用下产生了（ ），为我国康普顿自由电子激光器发展作出了开创性的工作。
- A. 5 μm 自发辐射
 - B. 5 μm 受激辐射
 - C. 10 μm 自发辐射（正确答案）
 - D. 10 μm 受激辐射
10. 1989 年，在对复合泵浦 X 射线激光机制的研究中，徐至展研究组首次在国际上用复合泵浦类锂硅离子方案，获得了四种新波长的 X 射线激光，最短波长达到 7.46nm，突破了波长短于（ ）的大关。
- A. 2.0nm
 - B. 5.0nm
 - C. 7.0nm
 - D. 10.0nm（正确答案）
11. 1991 年，徐至展研究组在比国外其它方案低（1~2 个数量级）的泵浦强度条件下，首次实现类锂 Si、Ca、K、Ti 和类钠 Cu 离子等波长短于 10.0nm 的（ ）种新波长 X 射线激光，最短波长已达 4.68nm，这是世界上用类锂离子方案实现的最短波长的 X 射线激光，并已接近具有重大应用价值的“水窗”波段。
- A. 八（正确答案）
 - B. 九
 - C. 十
 - D. 十一
12. 1964 年建立光机所上海分所，以红宝石作为大能量固体激光器工作物质，随后又利用（ ）工作物质代替红宝石作为大能量固体激光器工作物质，并将 1964 年计划指标提升到 1000J。
- A. Nd: GGG 晶体
 - B. 掺钕石榴石晶体

- C. 钕玻璃（正确答案）
D. Nd: YAG 晶体
13. 1964 年建立光机所上海分所以红宝石作为大能量固体激光器工作物质，以王之江为负责人，制定了两套方案。其中（ ）一直发展成 $\phi 500\text{mm} \times 2000\text{mm}$ 以及 5m 激光棒（世界最大），激光输出超过 1 万焦耳（美国最高为 Young 报道的 7000 焦耳）。
- A. 矩形板块方案
B. 圆形板块方案
C. 长棒方案（正确答案）
D. 圆棒方案
14. 上海光机所生长的（ ）晶体工作具有创造性，所生长的晶体其质量、性能达国际先进水平。在高掺钛浓度和用于多程放大器所得增益已处于国际领先水平。
- A. 钕玻璃
B. 掺钛蓝宝石（正确答案）
C. 掺钕石榴石
D. 高掺钕磷酸盐
15. 偏振膜是光学和激光系统中的重要元件，上海光机所的偏振膜是为“神光”的需要而研制的。在神光 II 和神光 III 激光系统中，使用（ ）为主的高阈值材料。
- A. ZrO_2 （正确答案）
B. TiO_2
C. TA_2O_5
D. SiO_2
16. 1973 年我所建立了（ ）级的高功率钕玻璃激光装置，同年 5 月 25 日，激光辐照氘冰靶获得 500eV 的电子温度及 103 个/次的中子发射。
- A. 百兆瓦
B. 千兆瓦
C. 万兆瓦（正确答案）
D. 亿兆瓦
17. 1988~1990 年，我所通过激光分离铀同位素总体实验证明，必须用高功率（ ）激光器泵浦染料激光器才能满足总体要求，该激光器为我国激光分离铀同位素技术做出了开创性的贡献。
- A. 准分子
B. CO_2
C. 金蒸汽
D. 铜蒸汽（正确答案）
18. 1965 年王之江在（ ）提出报告，他通过计算认为气泡状破裂是玻璃内有金属，吸收能量汽化爆炸引起。
- A. 衡山会议（正确答案）
B. 索尔维会议
C. 嵩山会议
D. 香山会议
19. 1978 年在我国首次研制成功光泵 CH_3F 远红外激光器，输出激光波长 $496\mu\text{m}$ ，连续波输出功率 3.8mW，达到了国外同类器件水平。1979 年在我国首次获得甲醇（ ）输出。
- A. 近红外激光
B. 中红外激光

- C. 远红外激光 (正确答案)
D. 极紫外激光
20. 1970 年上海光机所在我国首次制成 () 大气压 CO₂ 激光器, 激光器材放电管长度 1 米, 用小孔耦合输出获得激光能量为几百毫焦耳。
A. 水平激励
B. 垂直激励
C. 横向激励 (正确答案)
D. 纵向激励
21. 中国科学院“八五”重大研究项目高性能光盘存储技术的负责人是 ()。
A、干福熹(正确答案)
B、侯立松
C、徐文东
22. 80 年代中为了突出前沿学科的发展, () 院士组建成立了信息光学实验室, 着重于信息光学研究并开创了数字光学的研究。
A、邓锡铭
B、王之江(正确答案)
C、徐至展
23. 上海光机所建所初期, 利用刚刚研制成功的激光器进行了传输实验。在嘉定和南翔二幢大楼之间, 在晴朗的夜晚用 () 激光器实现了光通信。
A、半导体(正确答案)
B、氦氛
C、固体
24. 新颖光学仪器一成像屈光度的研制获得上海市科技进步一等奖和 ()。
A、国家科技进步二等奖
B、国家科技发明三等奖
C、国家科技进步三等奖(正确答案)
25. 1997 年以来, 根据光通信市场的需要和国际发展动向, 在原上海市长途电信局的支持下, 上海光机所开展了大气传输激光通信的研究。1998 年完成了 () 实验装置, 在我所东西楼之间进行了 1.8km 的通信实验。
A、2MB/s
B、3MB/s (正确答案)
C、4MB/s
26. 上海光机所在激光测距接收线路方面贡献巨大。上世纪七八十年代, 经过十多年的奋斗, 终于使研制的 G179 工程激光分系统达到了原定的各项战术技术指标, 并于 1981 年交付部队使用, 保证了 1982 年 10 月_____导弹试验中测试任务的胜利成功。
A、“巨浪一号”(正确答案)
B、“海浪一号”
C、“巨人一号”
D、“海王一号”
27. 上海光机所在激光测距机方面贡献巨大, 研制成功的“一米精度微型激光测距机”具有很多优点, 以下是其优点的是_____。
A、改善激光发射系统的光束质量和机构
B、合适设计光学系统来减少损耗

- C、保证了测距精度和接受灵敏度
D、以上全是(正确答案)
28. 上海光机所在光电子技术领域中针对局域光折全息和三维光集成技术提出_____局域加热的方法实现了空间局域全息。
A、二氧化碳激光(正确答案)
B、YAG 激光
C、光纤激光
D、钕玻璃激光
29. 上海光机所跟踪国际光学前沿的发展,所内课题组于 70 年度中开始了动态全息的研究,主要方向是研制适合动态全息记录的红宝石调 Q 激光器,建立了_____。
A、二级红宝石激光系统
B、三级红宝石激光系统(正确答案)
C、四级红宝石激光系统
D、五级红宝石激光系统
30. 上海光机所研制的 1 千克重量的微型激光测距机(10 公里测程),其测量精度可以达到_____,属于国内外当时最高水平。
A、0.3 米精度
B、0.8 米精度
C、1 米精度(正确答案)
D、1.5 米精度
31. 上海光机所光存储实验对 DVD 光学头生产关键技术与设备开发,实现了在 3000 转/分钟速度下光学头伺服精度在_____以下的优秀成绩。
A、80nm
B、100nm(正确答案)
C、130nm
D、150nm
32. 中国科学院上海光学精密研究所是国内最早也是最强的从事____与现代光学的研究单位。
A、核工程
B、材料
C、光学设计
D、激光科学(正确答案)
33. 以下哪一项不属于小型化 OPCPA 超强超短激光新原理的开拓研究取得重大突破:
A、提出 OPCPA 的理论并进行验证(正确答案)
B、第一类近共线宽带 OPA 进行了深入的理论模拟和实验研究
C、在高量级泵浦条件下,完成了 OPCPA 新原理的理论模拟与实验验证
D、基于 OPCPA 的小型化超强超短激光系统的总体研究,取得重大突破
D、纳米微结构材料的超快动力学与超快生物信息光子学等交叉科部署
34. 在 20 世纪()年代后期,上海光机所图书情报室成立出版图书情报室。
A、70。
B、80(正确答案)
C、90
D、00
35. 在 1995 年,()同志获得中国科学院文献情报工作优质服务个人奖。
A、高美云

- B、刘鹏根
C、王桂生
D、薛慧彬（正确答案）
36. 下列期刊中，成立最早的是（）
A、光学学报
B、中国激光
C、中国光学快报
D、激光与光电子学进展（正确答案）
37. 下列人员曾经是中国激光期刊主编的是（）
A、张洪钧
B、汤星里（正确答案）
C、李儒新
D、王润文
38. 上海光机所网络建设主要分为六个阶段进行，其中第（）个阶段建立了自己的网络服务器
A、3
B、4（正确答案）
C、5
D、6
39. 当代娱乐中，激光使用的越来越多，其中早在上海申办 2010 年世博会时，（）的出现为申博成功做出贡献
A、激光琴（正确答案）
B、激光伞
C、激光灯
D、激光屏
40. 1980 年至 1998 年是上海光机所（）的辉煌期，在此期间，承担国家科技攻关项目共 11 项，获国家发明奖和国家科技进步奖 6 项。
A、激光加工工艺应用研究（正确答案）
B、导光聚焦系统研制
C、激光加工机床研制及其应用
D、激光加工用 CO₂ 及 YAG 激光器研制
41. 为了适应高集成度、高速以及高成率的集成电路生产需求，国内研究单位和生产厂家为满足我国产业界从 8 μ m 线过渡到（）线的需求，为此我所在国内最先开始了研制“1:1 扫描投影光刻机”。
A、2 μ m
B、3 μ m
C、4 μ m（正确答案）
D、5 μ m
42. 我所用 308nm、248nm 和 193nm 三个准分子激光波长及 255nm 铜蒸气倍频激光进行了激光光刻实验。其中针对（）激光研制了两个光刻镜头。
A、308nm 和 248nm（正确答案）
B、308nm 和 193nm
C、248nm 和 193nm
43. 1994 年 6 月研制成功了“LDDC-1 型激光尘埃粒子计数器”的最小可测尘埃粒径为（）。

- A、0.1 μm
B、0.2 μm
C、0.3 μm （正确答案）
D、0.5 μm
44. 上海光机所正为加盟 863“十五”计划中的“（）步进扫描投影光刻机”的研制而努力。
A、80nm
B、100nm（正确答案）
C、150nm
D、200nm
45. 上海光机所从建所初期开始正处于计划经济时期，除一般器材通过市场计划采购以外，重要物资全部由国家统一分配，上海光机所的订货号为 03-457 部，1972 年改为 04-（）部。
A、416
B、417
C、418（正确答案）
D、419
46. 1994 年从国外引进钛宝石激光器和氩离子激光器，由这二台设备组成一套氩离子激光器泵浦染料—钛宝石激光器，它可以输出（）MW 以上可见光和红外光？
A、100
B、200
C、300
D、500（正确答案）
47. 随着科技体制改革的不断深入，根据中科院的部署和要求，（）年 12 月试制工厂改制并命名为上海恒益光学精密机械有限公司。
A、2000
B、2001（正确答案）
C、2002
D、2003
48. 试制工厂技术力量雄厚，加工设备精良，检测手段齐全，光、机、电高级技术人员众多，具有大、精、尖、齐、特、全的特色，所加工的激光钽玻璃长棒最大尺寸为（）毫米？
A、50
B、100
C、150（正确答案）
D、200
49. 1991 年，开发处成立，与大恒公司实行（），负责所内开发项目的组织与管理。
A、“一套班子、两块牌子”（正确答案）
B、“二套班子、一块牌子”
C、“一套班子、一块牌子”
D、“二套班子、两块牌子”
50. 中国科学院知识创新工程（二期）试点，是继一期试点、即启动阶段之后的全面推进阶段，从（）年到（）年，共五年。
A、2002、2006
B、2001、2005（正确答案）
C、2000、2004

- D、2003、 2007
51. 2002 年、2003 年相继举行由所()和() 成员为主体的发展战略研讨会，从中长期战略高度分析、部署上海光机所的未来发展。
- A、学术委员会、发展委员会
B、学术委员会、技术委员会 （正确答案）
C、发展委员会、技术委员会
D、学术委员会、战略委员会
52. 2001 年 3 月，发布了《中国科学院 2000 年度知识创新工程试点单位评估》，我所目标完成度：科技目标 38.06 分；管理目标 30.25 分；前沿部署 10 分；创新文化 8.90 分。目标总分 87.21 分。位居位居中科院 36 个试点单位第 8 位，16 个高技术口试点单位第（ ）位。
- A、1
B、2（正确答案）
C、3
D、4
53. 上海光机所在知识创新工程试点一期工作中，取得国家级、中科院和上海市重大科技成果奖（ ）项。
- A、11
B、13
C、15 （正确答案）
D、17
54. 10、1999 年（ ）月 20 日，中科院下达《关于上海光学精密机械研究所知识创新工程试点方案的批复》。
- A、3
B、4
C、5 （正确答案）
D、6
55. （ ）年，中科院颁布《关于实施研究所定位管理试点方案》，并下发全院贯彻落实。
- A、1996
B、1997 （正确答案）
C、1995
D、1994
56. 1997 年底职工人数为 1041 人，按每年递减 5%左右，到 2000 年全所在职工总数控制在 900 人左右，科技人员占职工总数的 60%、管理人员占 7%，技术工人(含服务人员)占 33%。另外，保持一支以研究生为主体的科技流动队伍在（ ）人左右。
- A、150 （正确答案）
B、100
C、200
D、250
57. 1995 年推出有知识产权的激光娱乐秤和大型激光琴，在（ ）开幕式上表演。
- A、上海科技节 （正确答案）
B、国庆节
C、上海旅游节
D、春节

58. 神光Ⅱ装置的工程研制于 1994 年（ ）月正式启动。
- A、3
 - B、4
 - C、5 （正确答案）
 - D、6
59. 上海嘉光-斯米克光学有限公司成立于（ ）年，是上海光机所与英国斯米克有限公司合资创办的企业。
- A、1988 （正确答案）
 - B、1989
 - C、1990
 - D、1991
60. 上海激光（集团）总公司成立于 1993 年（ ）月，是上海产业集团，注册资本 915 万元，属上海市经委直属企业，专业从事激光、光学、光电子一体化产品的开发、生产、销售和应用服务。
- A、3
 - B、4
 - C、5 （正确答案）
 - D、6
61. 上海光机所建所以来，获得国家级奖励（ ）项。
- A、44
 - B、46
 - C、48(正确答案)
62. 截至 2018 年底，上海光机所申请专利 4002 项，获授权专利（ ）项
- A、2573(正确答案)
 - B、2473
 - C、2373
63. 上海光机所年均发表论文（ ）余篇，科技论文三项指标连年位于全国科研机构前列。
- A、400
 - B、500
 - C、600(正确答案)
64. 1990 年，上海光机所的重要科研成果激光 12#试验装置获得（ ）。
- A、. 国家科技进步特等奖
 - B、国家科技进步一等奖(正确答案)
 - C、. 国家科技进步二等奖
65. 1984 年，巨浪一号测试设备（协作）获得（ ）。
- A、中科院重大科技成果奖
 - B、中科院科技进步特等奖(正确答案)
 - C、中科院科技进步一等奖。
66. 1985 年，上海光机所重要科技成果（ ）激光玻璃获得了国家科技进步二等奖。
- A、掺钕硅酸盐(正确答案)
 - B、掺钕磷酸盐
 - C、掺镱硅酸盐
67. 2003 年，上海光机所重要科技成果（ ）海洋测深系统获得了国防科工委国防科技三等奖。

- A、车载
 - B、舰载
 - C、机载(正确答案)
68. 2001 年,上海光机所重要科技成果()蓝宝石晶体研制获得了上海市科技进步一等奖。
- A、4 英寸(正确答案)
 - B、5 英寸
 - C、6 英寸
69. 2002 年,上海光机所重要科技成果()高功率激光实验装置获得了上海市科技进步一等奖
- A、神光 I
 - B、神光 II(正确答案)
 - C、神光 III
70. 2004 年,上海光机所“小型化 OPCPA(光学参量啁啾脉冲放大)超短超强激光装置”项目获得了()
- A、国家科技进步奖二等奖
 - B、国家科技进步奖一等奖(正确答案)
 - C、国家技术发明奖一等奖
71. 2013 年,上海光机所“神光 II 高能多功能激光系统”项目获得了()
- A、国家科技进步奖二等奖(正确答案)
 - B、国家科技进步奖一等奖
 - C、国家技术发明奖一等奖
72. 2017 年,上海光机所“大尺寸高性能激光钕玻璃批量制造关键技术及应用”项目获得了()
- A、国家科技进步奖二等奖
 - B、国家技术发明二等奖(正确答案)
 - C、国家技术发明奖一等奖
73. 2018 年,上海光机所“大尺寸高性能激光偏振薄膜元件成套制备工艺技术及应用”项目获得了()
- A、国家科技进步奖二等奖
 - B、国家技术发明二等奖(正确答案)
 - C、国家技术发明奖一等奖
74. 中国科学院上海光学精密机械研究所的建所时间为()。
- A、1966 年
 - B、1965 年
 - C、1964 年(正确答案)
75. 中国科学院上海光学精密机械研究所的第一任所长是()。
- A、王大珩(正确答案)
 - B、干福熹
 - C、徐至展
76. 建设一支()的导师队伍,是优化研究生教育的基本条件。
- A、数量足,素质高
 - B、数量足、年龄结构合理、高水平(正确答案)
 - C、年龄结构合理,素质高
77. 1981 年 11 月,上海光机所成为博士、硕士学位授予单位,()是第一个学位授予权的

专业。

- A、材料学
 - B、物理学
 - C、光学(正确答案)
78. 1998年6月经国务院学位委员会第六次会议批准,上海光机所具有()一级学科博士、硕士学位授予权。
- A、光学
 - B、物理学(正确答案)
 - C、材料学
79. 1999年8月,根据中科院知识创新工作试点的要求,为建立()的进人用人机制,经所务会议研究决定,成立上海光机所招聘委员会。
- A、公开招聘、择优聘用
 - B、按需设岗、按岗聘任(正确答案)
 - C、公开招聘、平等竞争
80. 研究生论文答辩通过以后,必须经过()审核批准才能获得相应学位。
- A、答辩委员会
 - B、学位评定委员会(正确答案)
 - C、学术委员会
81. 随着国家改革开放的不断深入发展,人事制度的改革也进一步深化,“大锅饭”被打破,逐步建立了人才聘用、人才流动和()。
- A、人才管理
 - B、竞争机制(正确答案)
 - C、人才培养
82. 1994年中国科学院为了加速培养跨世纪学术带头人,推出了“百人计划”工程,旨在吸引大批优秀人才到科学院。院首批招聘学科是立足全院学科调整和发展,统一发布,上海光机所的()首批进入“百人计划”招聘学科。
- A、量子光学
 - B、信息光学
 - C、强光光学(正确答案)
83. 自1987年起上海光机所被划分为技术开发型科研单位,实行的是核定收支、()的差额预算管理办法。
- A、差额补助
 - B、变动差异补助
 - C、定额补助(正确答案)
84. 上海光机所职工按国家规定享受探亲假待遇。1981年,国家调整了有关探亲的规定:职工探望配偶的,每年给予一方探亲假1次,假期为()天。
- A、15
 - B、20
 - C、30(正确答案)
85. 1986年3月,上海光机所批准为首批授权评审聘任()职务资格的单位。
- A、研究员
 - B、副研究员(正确答案)
 - C、高级工程师
86. 光机所的纳税人识别号是()

- A、121000004250121703（正确答案）
B、121000004250121844
C、12100000425012170P
D、121000004250121708
87. 上海光学精密机械研究所于 1964 年 5 月建所后几度易名，（）年改为中国科学院上海光学精密机械研究所，并沿用至今。
A、1966
B、1968
C、1969
D、1970（正确答案）
88. 上海光机所邵建达研究员领衔的研究团队完成的“大尺寸高性能激光偏振薄膜元件成套制备工艺技术及应用”项目荣获（）奖。
A、2018 年度国家技术发明奖二等奖（正确答案）
B、2018 年度国家技术发明奖一等奖
C、2017 年度国家技术发明奖二等奖
D、2017 年度国家技术发明奖一等奖
89. Photonics Research 杂志报道光学和光电子学的基础和应用研究进展。于 2014 年被 SCIE 收录。可通过美国光学学会的 OSA Publishing Digital Library 平台全文检索，2017 年的影响因子为（）
A、2.289
B、3.489
C、4.879
D、4.679（正确答案）
90. 上海光机所第七届技术委员会的主任是（）
A、范滇元（正确答案）
B、李儒新
C、邵建达
D、张龙
91. 上海光机所第十届学术委员会的主任是（）
A、干福熹
B、王之江
C、王育竹
D、徐至展（正确答案）
92. 1966 年 1 月 10 日，中国科学院发文规定：“为了在今后订货、运输、交接等对外联系上的方便，自 1966 年 1 月起，中国科学院光学精密机械研究所上海分所的名称变更为：
A、中国科学院光学精密机械研究所上海分所
B、中国科学院六五一六研究所（正确答案）
C、中国人民解放军第一五〇五研究所
D、中国人民解放军南字 829 部队
93. 1970 年 10 月 12 日，上海市革命委员会发文通知：“根据中国科学院(70)科字第 18 号文件精神，经市革命委员会批示，经与中国科学院业务二组联系，原中国科学院光学精密机械研究所上海分所改为以下哪个名称？
A、中国科学院光学精密机械研究所上海分所
B、中国科学院上海光学精密机械研究所（正确答案）

- C、中国人民解放军第一五〇五研究所
D、中国人民解放军南字 829 部队
94. 1964 年 4 月 1 日，中国科学院为了在受激光发射新兴领域方面迅速赶上国际水平，决定将长春光机所和北京电子所从事受激光及微波发射研究的有关力量集中，在上海成立（）
A、中国科学院光学精密机械研究所上海分所（正确答案）
B、中国科学院上海光学精密机械研究所
C、中国人民解放军第一五〇五研究所
D、中国人民解放军南字 829 部队
95. 下列选项中不是上海光机所所标寓意的是（）
A、标识以圆形为基本型，体现上海光机所老中青科学家和全所职工五十年来同心同德、团结奋斗，攀登科学高峰不断成熟的象征
B、标识以蓝色为基调，象征科学研究严谨严密的文化氛围
C、标识图案的三个部分均以光学单元平、凸和凹透镜构成，寓意上海光机所最初的研究方向为光学元器件。（正确答案）
D、标识选择开放、变化的圆形，上部凸凹透镜相互倚靠，形成弯曲向上的空间，表示上海光机所不懈进取，引领向上的动态趋势
96. （）领导我所研制我国第一块光学玻璃、第一台电子显微镜、第一台激光器，并使它成为国际知名的从事应用光学和光学工程的研究开发基地。
A、王大珩（正确答案）
B、王之江
C、干福熹
D、牛顿
97. 在我所的历任所长中，1991 年当选为中国科学院院士并于 2004 年当选为第三世界科学院院士的是（）
A、王大珩
B、王之江
C、干福熹
D、徐至展（正确答案）
98. 上海光机所努力打造高水平科研平台，目前拥有国家重点实验室（）个
A、0
B、1（正确答案）
C、2
D、3
99. 上海光机所努力打造高水平科研平台，目前拥有中科院重点实验室（）个
A、2
B、3
C、4（正确答案）
D、5
100. 上海光机所是中国科学院博士生重点培养基地之一，是国内最早获得硕士、博士学位授予权和设立博士后流动站的单位之一，目前具有物理学、光学工程、（）三个一级学科的博士培养点和博士后流动站，具有科学技术史一级学科硕士培养点。
A、材料学
B、材料科学与工程（正确答案）

- C、材料物理与化学
- D、材料工程

101. 下列四幅图标中哪一幅是上光所所徽？



102. 中国科学院上海光学精密机械研究所邮政编码为（）

- A、201800 (正确答案)
- B、201810
- C、699180
- D、020018

103. 中国科学院上海光学精密机械研究所传真为（）

- A、021-69918800 (正确答案)
- B、021-69918000
- C、021-69918010
- D、021-69918110

104. 上海光机所专业委员会不包括下列哪个（）。

- A、学术委员会
- B、技术委员会
- C、项目委员会 (正确答案)
- D、学位评定委员会

105. 所长对研究所实施学术领导的评议、咨询和参谋的专业性组织是（）

- A、学术委员会 (正确答案)
- B、技术委员会
- C、项目委员会
- D、保密委员会

106. 技术委员会的主要职责不包括（）

- A、审议本所的技术开发方向、任务、规划和计划。
- B、评价重要的技术开发成果。
- C、评价重要的科研成果。(正确答案)
- D、对所的技术开发、产品和市场开发等方向提出建议和咨询。

107. 保密委员会的职责不包括（）

- A、宣传国家的保密法规
- B、开展保密纪律教育
- C、增强职工保密观念

- D、审定上岗研究生导师名单（正确答案）
108. （），党组织接受中国科学院华东分院党委领导，党委领导干部的任免需经上海市科委党委同意，报上海市委审批。
- A、1964~1966 年(正确答案)
 - B、1973 年开始
 - C、1977 年
 - D、1970 年
109. （），中国科学院上海分院成立，党委的工作关系接受中国科学院上海分院党委领导，但党委领导干部的关系仍隶属上海市委。
- A、1964~1966 年
 - B、1973 年开始
 - C、1977 年（正确答案）
 - D、1970 年
110. （）年，上海光机所第一届工会委员会成立。
- A、1987
 - B、1985
 - C、1982(正确答案)
 - D、1990
111. 上海光机所工会组织分为所、室等两个层面，所工会工作由（）负责。
- A、专职工会干部（正确答案）
 - B、兼职人员
 - C、主席
 - D、委员
112. 根据中华人民共和国工会法，对建立一级工会财务管理的工会基层组织必须在选举工会基层委员会的同时，选举产生（）的规定。
- A、技术委员会
 - B、经费审查委员会（正确答案）
 - C、项目委员会
 - D、学术委员会
113. 2003 年，所党委把握视觉的冲击力效果，加强宣传效果。通过出版《创新文化建设纪实》，总结了“神光精神”、“薄膜氛围”、（）；展示了“青年风采”、“强光风貌”、“园区变迁”等等。讲身边人，身边事和变化事，新鲜事。
- A、所志启示（正确答案）
 - B、所志思想
 - C、上光精神
114. 2001 年创新文化建设的阶段目标是学习宣传、健全组织、制定规划、（）。在党委的指导下，有关部门开展了创新文化建设的宣传工作，拍摄制作了创新文化建设纪实录像，设计形象标识，组织了丰富的文体活动，协调了园区环境建设。
- A、确定目标（正确答案）
 - B、坚决落实
 - C、全民参与
115. 1995 年，中心组学习在总结以往经验的基础上，拟订了《关于进一步加强党委中心组理论学习的几点意见》，并建立了学习保障制度和（）。
- A、考勤登记制度

- B、考勤记录制度（正确答案）
C、效果考察制度
116. 1985 年后，研究所实行所长负责制，党委由领导作用转变为保证监督作用，由于健全配置和加强研究室行政秘书队伍建设，对党支部书记的设置也采取了“时机成熟、自然交替、（ ）”的方式，一般情况下不再设置新的专职支部书记。
A、轮流担任
B、逐步转变（正确答案）
C、民主投票
117. 1999 年，上海光机所在以往党政工作基础上，党委发挥（ ）的作用，会同所长和行政班子，共同努力，进入了中科院首批知识创新工程试点单位，开始了上海光机所发展的新阶段。党委提出了把推进全所知识创新工作任务作为党委工作的主要载体。
A、“知情、参与、贡献”（正确答案）
B、“知情、参与、担当”
C、“知情、承担、贡献”
118. 1988 年，党委根据上海市科技党委关于党委、纪委换届选举的指示，组织了自建立以来的（ ）换届选举。党员大会以无记名投票和差额选举的方式，选举产生了新一届党委会。
A、第一次
B、第二次（正确答案）
C、第三次
119. 建所 40 年以来，基本建设的投资绝大部分是依靠（ ）对基本建设拨款，据统计上海光机所基本建设投资总额为 12851.6 万元。
A、中国科学院（正确答案）
B、上海市政府
C、光机所自筹
120. 2000 年，制定了创新文化建设五年（2001~2005 年）规划。把创新文化建设作为所知识创新工程的五大目标之一，融合在创建文明单位活动中，把开展创新文化建设作为一项长期的（ ）。
A、战略目标（正确答案）
B、实施计划
C、目标
121. 按照科学院批准招聘的“百人计划”学科，我所最早招聘的学科是（ ）
A、强光光学（正确答案）
B、信息光学
C、激光等离子体与激光核聚变
122. 2002 年科学院调整引进“国外杰出人才”的方式，新方式为（ ）
A、所现行推荐
B、院评审决策
C、所自主决策，院择优支持（正确答案）
123. 光机所的科研经费从哪一年开始达到了千万以上？（ ）
A、1981 年
B、1982 年（正确答案）
C、1983 年
124. 事业费支出中，行政经费支出不包括（ ）

- A、人员工资
 - B、行政维修
 - C、专业图书费（正确答案）
125. 专利权属于（ ）资产
- A、无形资产（正确答案）
 - B、流动资产
 - C、对外投资
126. 1964 年，我所当选全国“人大”代表的是（ ）
- A、王之江（正确答案）
 - B、干福熹
 - C、马仁勇
127. 为了有效的管理退休职工，1990 年 3 月 27 日经所务扩大会议决定建立上海光机所退休职工管理委员会（简称退管会），第一届退管会主任为（ ）
- A、范正修
 - B、林文正（正确答案）
 - C、高玉梅
128. 恒益公司的原名叫什么（ ）
- A、大恒公司
 - B、恒勤公司
 - C、试制工厂（正确答案）
129. 根据 1989 年《中科院上海分院技术工人技术等级考核办法》，实行（ ）级制工人技术等级标准
- A、六
 - B、七
 - C、八（正确答案）
130. 1997 年 1 月，经所务会议决定，成立了评审 35 岁以下人员晋升副高级任职资格评审委员会，（ ）同志任评委会主任
- A、徐至展（正确答案）
 - B、王之江
 - C、朱健强
131. 上海光机所成立时，国家规定的专业技术职务为（ ）
- A、研究类
 - B、技术类
 - C、研究类和技术类（正确答案）
132. 研究类职务有研究员、副研究员等，不包括（ ）
- A、助理研究员
 - B、研究实习员
 - C、助理工程师（正确答案）
133. 1981 年，国家调整了有关探亲的规定：职工探望配偶的，每年给予一方探亲假 1 次，假期为（ ）天
- A、20 天
 - B、30 天（正确答案）
 - C、45 天
134. 上海光机所 1983 年年终奖设置三个等级，其中一等奖（ ）元，二等奖 22 元，三等奖

- 16 元。
- A、28 元（正确答案）
- B、30 元
- C、32 元
135. 自 1987 年起上海光机所被划分为技术开发型科研单位，实行的是的（ ）的差额预算管理办法。
- A、事业单位
- B、差额拨款单位
- C、核定收支、定额补助（正确答案）
136. 1994~2005 年按照科学院批准招聘的“百人计划”学科强光光学、信息光学、量子光学、激光材料等领域，先后从海外留学人员中招聘了（ ）位“国外杰出人才”
- A、12
- B、13（正确答案）
- C、14
137. 1994 年中国科学院为了加速培养跨世纪学术带头人，推出了“百人计划”工程，旨在吸引大批优秀人才到科学院。院首批招聘学科是立足全院学科调整和发展，统一发布，本所的（ ）首批进入“百人计划”招聘学科
- A、强光光学（正确答案）
- B、信息光学
- C、量子光学
138. 1997 年，光机所制定了毕业生聘用服务期的规定，其中，博士研究生服务期 2 年，硕士研究生服务期为（ ）年，大学及其以下毕业生服务期为 5 年。
- A、3（正确答案）
- B、4
- C、5
139. 1964 年 10 月 30 日，中国科学院计划局批示同意光机所上海分所成立所务委员会，下设业务处、人事处、行政处、条件处、基建处和所办公室，其中财务科下属于（ ）
- A、业务处
- B、行政处
- C、所办公室（正确答案）
140. （ ）年 8 月，正式成立审计室，专职审计人员由 1 人增加到 3 人
- A、1964
- B、1986（正确答案）
- C、1997
141. 1999 年 6 月成立所“（ ）”（以下简称“中心”），“中心”的管理模式为将原来由所直接与“三产”公司签订承包协议改变为由所与“中心”签订承包协议，然后由“中心”再与下属“三产”公司（或经营部门）签订协议，实行层层承包责任制。
- A、后勤服务中心(正确答案)
- B、科技条件服务中心
- C、基础建设与维修中心
- D、光学加工中心
142. 2003 年 8 月 撤销“后勤服务中心”，将后勤的三个经营部及后勤服务部门改制后成立（ ）。

- A、上海恒勤发展公司
 - B、上海恒勤科技服务有限公司(正确答案)
 - C、上海恒勤科技公司
 - D、上海恒勤产业公司
143. 由于职工从外地出差回来一般都得上海住宿，第二天才能回嘉定，这给出差人员生活上带来很多不便，于是所决定 1984 年在原上海和田路 603 号开设了 ()。
- A、上海光机招待所(正确答案)
 - B、上海光机所外出人员
 - C、上海光机所职工公寓
 - D、上海光机所宾馆
144. 1966 年 3 月，经中共中国科学院华东分院委员会、科华东党委(66)字第 40 号文批复，成立了政治部，下设 ()。
- A、保卫处、保密处、监察处
 - B、管理处、宣传处、治安处
 - C、组织处、宣传处、保卫处(正确答案)
 - D、组织处、管理处、保密处
145. 对各种化学物品、危险品的管理，规定化学物品的管理要由专人负责，做到“()”，各研究室安全员要定期上报化学物品情况，对过期的化学试剂进行定期集中处理。
- A、双本帐
 - B、双人双锁(正确答案)
 - C、‘五双’制度
 - D、报批制度
146. 我所对剧毒物品的管理，严格按照“五双”制度”进行实施。以下哪一项不是“五双”制度中的。
- A、双把锁
 - B、双包装(正确答案)
 - C、双人发货
 - D、双人领用
147. 2003 年，门卫人员划归所后勤服务公司后，对门卫工作进行了改革，委托 () 派社会保安人员承担所的门卫工作。
- A、嘉定劳动局(正确答案)
 - B、嘉定公安局
 - C、市人力资源和社会保障局
 - D、嘉定城管局
148. 上海光机所于 () 年 6 月 18 日成立后勤服务中心。
- A、1988
 - B、1999(正确答案)
 - C、2003
 - D、1996
149. 1957 年，() 建立了我国第一个光学玻璃试制基地。建立了我国耐辐射光学玻璃系列；研究光学玻璃的成分和性质的关系，发展新品种。
- A、姜中宏院士
 - B、干福熹院士 (正确答案)

- C、邓锡铭院士
D、徐至展院士
150. () 年，干福熹院士获国际玻璃界的大奖—国际玻璃协会主席奖。
A、1987
B、1998
C、2001 (正确答案)
D、2010
151. () 年，王之江院士当选为中国科学院院士。
A、1990
B、1991 (正确答案)
C、1992
D、1993
152. () 在国内首先提出开拓激光科技新领域，组织并参与研制成功我国第一台红宝石激光器，主持研制成功我国第一台氦氛气体激光器，独立提出激光器 Q 开关原理，发明了“列阵透镜”，提出了“光流体模型”。
A、王之江院士
B、邓锡铭院士 (正确答案)
C、徐至展院士
D、范滇元院士
153. 我所九位院士中，() 为中国工程院院士。
A、王之江院士
B、李儒新院士
C、姜中宏院士
D、范滇元院士 (正确答案)
154. () 首次提出将光频移效应用于激光冷却原子的研究，观察到低于多普勒极限温度的现象。
A、王之江院士
B、王育竹院士 (正确答案)
C、徐至展院士
D、范滇元院士
155. 以下哪项 () 不属于林尊琪院士的研究领域。
A、激光惯性约束核聚变
B、高功率激光驱动器
C、X 光激光
D、激光冷却原子 (正确答案)
156. 建所初期至 80 年代，上海光机所的档案工作的重点是 ()
A、搞好文书档案的收集、整理、归档。
B、搞好科研档案的收集、整理、归档、利用。
C、搞好文书档案和科研档案的收集、整理、归档、利用。(正确答案)
D、搞好文书档案和科研档案的收集、整理、归档。
157. 建所初期至 80 年代，由于所内办公用房紧缺等原因，没有单独的档案库房。当时的文书档案集中在 ()，科研档案集中在 ()。
A、所办保密室，科研管理处
B、所办保密室，科技处 (正确答案)

- C、综合办保密室，科研管理处
D、综合办保密室，科技处
158. () 年 10 月，中国科学院印发“关于开展档案工作目标管理活动的通知”，根据通知的精神，经所研究决定，成立综合档案室，挂靠所办公室。
- A、1992
B、1994
C、1996 (正确答案)
D、1998
159. 以下哪项 () 不属于科技档案。
- A、文书档案 (正确答案)
B、科研档案
C、基建项目档案
D、设备档案
160. 以下不属于科研档案的是 ()。
- A、“6403”工程保存的声像
B、激光及其他基础研究保存的图表
C、科研教育基础设施建设保存的资料 (正确答案)
D、测试技术相关文字
161. 科研档案工作必须纳入管理制度之中，与 () 等工作紧密结合，实行“四同步”管理。
- A、计划管理、课题管理和总结管理
B、计划管理、项目管理和成果管理
C、计划管理、项目管理和总结管理
D、计划管理、课题管理和成果管理 (正确答案)
162. 上海光机所自 () 年 2 月开始，实行大型仪器设备档案管理制度。
- A、1989
B、1990 (正确答案)
C、1991
D、1992
163. 1997 年 2 月 25 日，上海光机所 (97) 所办字第 () 号文向中国科学院上海分院提出申请国家级档案管理单位。
- A、001 (正确答案)
B、002
C、003
D、004
164. 上海光机所曾以 () 档案提供的国外订货 PD11/24 计算机的原始凭证作依据，因质量不符要求向国外厂商获得索赔 44000 美元，此事于 1995 年由中国科学院在全院档案利用实效展览会展出。
- A、文书
B、科研
C、基建项目
D、设备 (正确答案)
165. () 年，干福熹院士当选为中国科学院院士。
- A、1980 (正确答案)
B、1981

- C、1982
D、1983
166. () 年，徐至展院士当选为中国科学院院士
A、1987
B、1989
C、1991 (正确答案)
D、1993
167. () 年，姜中宏院士当选为中国科学院院士
A、1991
B、1994
C、1996
D、1999 (正确答案)
168. 1964 年 5 月 11 日，中国科学院 (64) 院计研字第 () 号文件进一步明确，在上海成立中国科学院光学精密机械研究所上海分所，地点在上海嘉定。
A、481
B、482 (正确答案)
C、483
169. 上海光机所 () 年接入互联网?
A、1997 年 (正确答案)
B、1998 年
C、1999 年
D、2000 年

三、多选题

1. 上海光机所在王之江的领导下，在 80 年代中期成立了信息光学实验室，着重于模拟光学处理和数字光学处理技术的研究发展，在_____等领域取得了大量研究成果，在国际上占有一席之地。
A、光学全息 (正确答案)
B、激光计量
C、光学信息处理 (正确答案)
D、光计算 (正确答案)
2. 1997 年起所里将研究重点锁定在大功率的全固态激光器上，同时开展这种新型激光器的应用系统的研究。上海光机所以对_____等关键技术和多种晶体的生长设备获得发明专利，拥有了在该领域研发产品必要的自主知识产权。
A、微通道热沉 (正确答案)
B、选择工作物质形状
C、线光束整形 (正确答案)
D、直插式光纤耦合技术
3. 上海光机所建所时就提出以辐射武器的研究作为长远发展方向之一。1965 年 8 月，中央专委办公室把研制光炮的任务下达给中科院，并列入长远规划和年度计划。上海光机所承担_____方面的工作，称作 6403 工程。
A、高能量钕玻璃激光系统 (正确答案)
B、破坏机理 (正确答案)
C、远距离打靶 (正确答案)

- D、自由电子激光器
4. 上海光机所光学薄膜研究较早形成了一支高水平的技术力量和相应的设备,光学薄膜的应用波长覆盖了软 X 射线到红外波段,开拓了_____等多种功能薄膜。
- A、气敏薄膜(正确答案)
B、铁电薄膜(正确答案)
C、固体薄膜
D、透明导电膜(正确答案)
5. 激光技术在高技术国防建设中起着重要作用,上海光机所在中小激光军事装备研制方面做了大量工作,为激光技术在国防建设中的应用奠定了基础,以下哪些是上海光机所在国防建设方面做出的重要贡献。
- A、激光测距与测速(正确答案)
B、激光雷达(正确答案)
C、激光特种装备(正确答案)
D、铷原子钟(正确答案)
6. 上海光机所在激光特种装备方面对国家国防发展助益良多,参与实现与完成的激光特种装备主要包括_____
- A、激光雷达引信(正确答案)
B、航弹激光引信机(正确答案)
C、反坦克侧甲雷激光引信(正确答案)
D、75-40 激光制导(正确答案)
7. 在现代国防工程很多领域都需要原子钟的高精度频率和时间标准进行时间控制,铷原子钟是原子钟的一种,上海光机所制成的铷原子钟曾获过以下哪些奖项。
- A、全国科学大会重大成果奖(正确答案)
B、中国科学院重大科技成果奖(正确答案)
C、国防科委科研成果奖(正确答案)
D、718 工程通讯系统领导小组授予锦旗嘉奖(正确答案)
8. 80 年代前期,上海光机所将信息光学的研究工作延伸至光电子技术领域,在承担一系列国家重点科技攻关项目,以下哪些是上海光机所在光电子技术方面做出的重要贡献。
- A、光学全息及三维光集成(正确答案)
B、光存储(正确答案)
C、光信息处理与光计算(正确答案)
D、激光通信(正确答案)
9. 开辟激光技术在国民经济中的应用,上海光机所十分重视激光技术在激光加工方面的推广与应用。上海光机所研制成国内第一台()、()、(),以及功率从千瓦到万瓦的 CO₂ 激光加工机等等。
- A、激光打孔机(正确答案)
B、激光笔尖焊接机(正确答案)
C、激光切割机(正确答案)
D、激光打标机
10. 上海光机所先后承担完成了多项国家和上海市重点科研课题,实现了多种光纤光栅滤波器,滤波器在光纤通信和光纤传感领域得到了重要的应用。窄线宽光纤光栅在()、()、和()中发挥了重要作用。
- A、外腔单模半导体激光器(正确答案)

- B、锁模光纤激光器(正确答案)
C、分布反馈激光器
D、Q 开关光纤激光器(正确答案)
11. “神光 I 装置”是除环境工程系统外，还有哪些系统组成：
A、激光器系统(正确答案)
B、靶场系统 (正确答案)
C、能源系统(正确答案)
D、测量系统(正确答案)
12. 神光 I 装置的作用和意义主要体现在以下几方面：
A、激光聚变实验室研究的重要平台(正确答案)
B、X 光激光主要实验条件(正确答案)
C、开发新能源的基础(正确答案)
D、总体技术成套推广，若干单元技术推广应用(正确答案)
13. 激光在娱乐活动方面的应用已有二十多年，其中在 1994 年，我所为 () 等大型活动提供激光表演。
A、上海旅游节 (正确答案)
B、上海科技节 (正确答案)
C、上海体育节
D、上海艺术节 (正确答案)
14. 上海光机所情报室是我国最早的激光、光学领域的专业性图书情报机构，它最早是由() 组成
A、图书馆 (正确答案)
B、保密室
C、情报编辑室 (正确答案)
D、情报收集室
15. 下列是中国激光杂志社的专刊的是 ()
A、激光与光电子学进展 (正确答案)
B、中国激光 (正确答案)
C、光学学报 (正确答案)
D、中国光学快报 (正确答案)
16. 自 60 年代以来上海光机所共研制了五种类型的导光聚焦系统，导光聚焦系统包括 ()
A、功率监控系统 (正确答案)
B、可见光同轴瞄准系统 (正确答案)
C、扩束望远镜系统 (正确答案)
D、水冷吹气系统 (正确答案)
17. 1999 年 1 月，路甬祥院长提出了知识创新工程的基本思路和五大目标。基本思路是：明确方向， () ，加快发展。
A、深化改革 (正确答案)
B、建设基地 (正确答案)
C、造就人才 (正确答案)
D、开拓创新 (正确答案)
18. 1995 年，中科院作出推进结构性调整的深化改革部署，决定实施以优化学科布局、 ()、完善支撑体系为基本内容的结构性调整，以构筑起符合科技和经济发展规律、适应市场经济环境、适应 21 世纪经济和社会发展的新型科技体制。

- A、调整研究机构（正确答案）
 - B、转换运行机制（正确答案）
 - C、转变运营策略
 - D、改善队伍结构（正确答案）
19. 按照中科院高技术研究与发展局的要求，在 2001 年 3 月 28 日召开的高技术口“知识创新工程试点（一期）工作总结验收会”上，报告了最有显示度的成果或突破性进展，进展有： A、B、C、D、E
- A、强场超快激光物理取得若干重要原创性研究成果（正确答案）
 - B、神光 II 激光装置全系统达标与首轮物理实验取得重大进展（正确答案）
 - C、小型化超强超短激光取得重大进展（正确答案）
 - D、高功率激光发展相关的系列关键支撑技术取得突破性进展（正确答案）
 - E、可录 C、D、光盘和光信息晶体研究获重大成果并步入产业化（正确答案）
20. 神光 II 装置工程研制在前期调试实现 6KJ/ns 指标过程中，遇到很大困难，其主要技术问题有几个方面： A、B、C
- A、光束质量不好，工作物质、光学元件损伤较严重。（正确答案）
 - B、增益能力受限。（正确答案）
 - C、运行稳定性差，强电干扰严重。（正确答案）
 - D、电元器件损伤较严重。
21. 新型光信息功能材料与元器件：依靠上海光机所在 A、B、C、D 等方面的优势和在国际上的领先地位，大力发展光信息元器件（光学材料、光学加工和镀膜等），形成自主知识产权，实现成果转化和产业化。
- A、高功率激光晶体（正确答案）
 - B、超快激光晶体（正确答案）
 - C、重要光学功能晶体（正确答案）
 - D、高温氧化物晶体生长技术（正确答案）
22. 2002 年的两委研讨会确定了制定发展战略的总体思路：A、B、C、D、E
- A、夯实基础（正确答案）
 - B、强化技术（正确答案）
 - C、拓展市场（正确答案）
 - D、厚积薄发（正确答案）
 - E、着眼未来（正确答案）
23. 按照“开放、流动、竞争、高效”的原则，实行全员合同聘任制，建立 A、C、D 运行机制，固定人员和流动人员每年更新率不低于 5%；
- A、按需设岗（正确答案）
 - B、内部招聘
 - C、竞争上岗（正确答案）
 - D、签约管理（正确答案）
24. 根据光学性质的不同要求，在神光系列装置中，可以分为如下几类光学薄膜：A、B、C、D
- A、高反射膜（正确答案）
 - B、激光偏振膜（正确答案）
 - C、部分反射射膜（正确答案）
 - D、增透膜（正确答案）
25. 1985 年，上海光机所获得国家科技进步特等奖的重要科研成果是（ ）。

- A、. 远望船（协作）(正确答案)
- B、现代国防试验中的动态光学观测及测量技术（协作）(正确答案)
- C、. 掺钕硅酸盐激光玻璃
- D、腾冲区域航空遥感应用技术（测高仪）（协作）
26. 上海光机所建成国内仅有、国际为数不多的（ ）等。
- A、“神光”系列高功率大型激光装置(正确答案)
- B、超强超短激光装置(正确答案)
- B、激光原子冷却装置(正确答案)
- D、空间全固态激光器研制平台(正确答案)
27. 1988 年，（ ）获得了国家科技进步奖。
- A、激光晶体缺陷(正确答案)
- B、宽带激光光束处理装置(正确答案)
- C、GaAlAs/GaAs 单模激光器
- D、CVL-20 铜蒸气激光器
28. 1996 年，（ ）获得了国家发明奖。
- A、优质可调谐激光晶体掺钛蓝宝石 TiAl_2O_3 （联合）
- B、双波长高功率锁模激光系统
- C、具有脉冲预电离管条电极的工业用横流 CO_2 激光器(正确答案)
- D、铜蒸气激光振荡放大链同步自动控制装置(正确答案)
29. 1978 年，（ ）获得了中科院重大科技成果奖。
- A、激光核聚变的研究(正确答案)
- B、掺钕激光玻璃(正确答案)
- C、铷原子频率标准（铷钟）研究(正确答案)
- D、激光光源研制(正确答案)
30. 1980 年，（ ）获得了中科院科技进步二等奖。
- A、WDY-1K 激光加工机
- B、氙灯泵浦染料激光器(正确答案)
- C、准分子激光器及其辐射谱的研究(正确答案)
- D、大、中功率氙航标灯
31. 1977 年，（ ）获得了上海市重大科技成果奖。
- A、激光核聚变研究(正确答案)
- B、激光薄膜新技术(正确答案)
- C、高能钕玻璃激光器研究(正确答案)
- D、铷原子频率标准(正确答案)
32. 1991 年，（ ）获得了七·五科技攻关重大成果奖。
- A、铜蒸汽激光器(正确答案)
- B、重复率千兆瓦超短脉冲板状激光器(正确答案)
- C、13 厘米可擦重写磁光盘(正确答案)
- D、一米精度微型激光测距机
33. 下列著作中，由徐至展院士主编的有（ ）。
- A、高新技术产业若干领域的发展(正确答案)
- B、高新技术与高新技术产业(正确答案)
- B、Frontiers of Laser Physics and Quantum Optics(正确答案)
- D、激光技术——《高技术大辞典》(正确答案)

34. 下列著作中，由干福熹院士主编的有（ ）。
- A、光学玻璃(正确答案)
 - B、现代玻璃科学技术(正确答案)
 - C、数字光盘和光存储材料(正确答案)
 - D、信息材料(正确答案)
35. 导师肩负着教书育人的使命，高质量的指导教师队伍是保证研究生培养的关键。建设一支_____的导师队伍，是优化研究生教育的基本条件。
- A、数量足（正确答案）
 - B、年龄结构合理（正确答案）
 - C、高水平（正确答案）
 - D、资历老
36. 1978年，中科院上海光机所恢复招收培养研究生，根据科研工作以_____为主要研究领域，从理工两个方面招收培养研究生。
- A、光电子技术
 - B、激光物理（正确答案）
 - C、光学工程
 - D、光学材料（正确答案）
37. 上海光机所_____先后获得“全国百篇博士优秀论文”。
- A、李儒新（正确答案）
 - B、胡素兴（正确答案）
 - C、杨晓东（正确答案）
 - D、杨玮枫（正确答案）
38. 我所国务院学位委员会首批批准的博士生导师
- A、干福（正确答案）
 - B、王之江（正确答案）
 - C、黄武汉
 - D、邓锡铭（正确答案）
39. 我所的博士学位授权点有
- A、光电子技术
 - B、物理学（正确答案）
 - C、光学工程（正确答案）
 - D、材料科学与工程（正确答案）
40. 1998年11月，根据国务院学位委员会新的学科调整和博士后研究制度发展的需要，经第四届专家组核议评审和人事部、全国博士后管委会研究决定，在全国设立787个博士后科研流动站，其中上海光机所设立三个博士后科研流动站，它们是_____
- A、物理学（正确答案）
 - B、高分子材料与工程
 - C、光学工程（正确答案）
 - D、材料科学与工程（正确答案）
41. 以下（ ）是上海光机所重点学科领域
- A、强激光技术（正确答案）
 - B、强场物理与强光光学（正确答案）
 - C、信息光学（正确答案）

- D、量子光学（正确答案）
42. 1998 年，中国科学院实施知识创新工程试点，上海光机所的发展历史从此翻开了新的篇章。创新工程实施 10 余年来，上海光机所在()、()、()等方面都取得了重大进展，彻底改变了上海光机所的面貌。
- A、科研工作（正确答案）
- B、人才队伍建设（正确答案）
- C、体制机制改革（正确答案）
- D、基础设施建设
43. 建所 50 余年来，上海光机所获得院、部级以上成果奖 300 多项，其中获得国家级奖近 50 项。其中()、()获国家科技进步一等奖。
- A、激光 12 号实验装置（正确答案）
- B、大尺寸高性能激光偏振薄膜元件成套制备工艺技术及应用
- C、大尺寸高性能磷酸盐激光钕玻璃批量制造关键技术及应用
- D、小型化 OPCPA 超短超强激光装置研究（正确答案）
44. 建所 50 余年来，上海光机所获得院、部级以上成果奖 300 多项，其中获得国家级奖近 50 项。其中()、()获国家技术发明二等奖。
- A、激光 12 号实验装置
- B、大尺寸高性能激光偏振薄膜元件成套制备工艺技术及应用（正确答案）
- C、大尺寸高性能磷酸盐激光钕玻璃批量制造关键技术及应用（正确答案）
- D、小型化 OPCPA 超短超强激光装置研究
45. 以下那几本是中国科学院上海光机所主办的期刊（ ）
- A、中国激光（正确答案）
- B、光学学报（正确答案）
- C、光电子学进展
- D、Chinese optical letters（正确答案）
46. 上海光机所努力打造高水平科研平台，关于光机所实验室的说法以下正确的是（ ）
- A、拥有国家重点实验室 1 个（正确答案）
- B、两院联合实验室 1 个（正确答案）
- C、中科院重点实验室 4 个（正确答案）
- D、上海市重点实验室 1 个（正确答案）
47. 以下为我所一级学科博士研究生培养点的是（ ）
- A、物理学（正确答案）
- B、光学工程（正确答案）
- C、材料科学与工程（正确答案）
- D、科学技术史
48. 以下为我所所风精神的是（ ）
- A、创新（正确答案）
- B、唯实（正确答案）
- C、奉献（正确答案）
- D、诚实
49. Chinese、Optics Letters 是由中国光学学会和中国科学院上海光学精密机械研究所主办，中国激光杂志社出版，美国光学学会全球发行的国际性英文版学术期刊。其报道的内容包括（ ）等。
- A、光通信（正确答案）

- B、激光光学（正确答案）
C、非线性光学（正确答案）
D、光学材料（正确答案）
50. 1966年3月3日 中共中国科学院华东分院委员会科华东党委(66)字第40号文批复，同意所成立政治部。下设（ ）。
- A、组织处（正确答案）
B、纪检处
C、宣传处（正确答案）
D、保卫处（正确答案）
51. 1980年8月9日 中共中国科学院上海分院党组中科沪院党组（80）第78号文，同意所设立党委办公室，负责党的（ ）工作。
- A、组织（正确答案）
B、保卫
C、宣传（正确答案）
D、日常党务（正确答案）
52. 1982年11月，上海光机所第一届工会委员会成立，委员11人，（ ）任副主席。
- A、范正修
B、高玉梅（正确答案）
C、陆顺周（正确答案）
D、董胜利
53. 以下哪些人获得过上海市“三·八”红旗手（ ）。
- A、何红（正确答案）
B、胡丽丽（正确答案）
C、邓佩珍（正确答案）
D、何绍康（正确答案）
54. 上海光机所的专业委员会是所长对研究所进行专项管理而设立的组织，也是所长对研究所实行民主管理的重要组织措施。上海光机所专业委员会主要有（ ）。
- A、学术委员会（正确答案）
B、技术委员会（正确答案）
C、学位评定委员会（正确答案）
D、保密委员会（正确答案）
55. 技术委员会是所长对研究所实施技术领导的评议，咨询和参谋的专业性组织。其主要职责有（ ）。
- A、审议本所的技术开发方向、任务、规划和计划（正确答案）
B、评价重要的技术开发成果（正确答案）
C、审议技术开发项目（正确答案）
D、对所的技术开发、产品和市场开发等方向提出建议和咨询（正确答案）
56. 自开展创新文化建设以来，所党政领导班子注重文化建设的制度化，先后制定了哪些文件（ ）。
- A、《上海光机所领导干部创新文化建设责任制》（正确答案）
B、《上海光机所创新文化建设工作小组制度》（正确答案）
C、《创新文化项目责任书实施办法》（正确答案）
D、《上海光机所文明室组活动办法》（正确答案）
57. 2003年，所党委把握视觉的冲击力效果，加强宣传效果。通过出版《创新文化建设纪

- 实》，总结了（ ）。
- A、“神光精神”（正确答案）
 - B、“薄膜氛围”（正确答案）
 - C、“所志启示”（正确答案）
 - D、“上光精神”
58. 2003 年，所党委把握视觉的冲击力效果，加强宣传效果。通过出版《创新文化建设纪实》，展示了（ ）。
- A、“青年风采”（正确答案）
 - B、“强光风貌”（正确答案）
 - C、“园区变迁”（正确答案）
 - D、“科研成果”
59. 1994 年起，在上级党组织的指导下，党委深入开展了凝聚力工程和“高兴、放心”活动。在哪几点（ ）关心青年，尤其是研究生，把思想工作渗透到中心工作的方方面面。
- A、政治上（正确答案）
 - B、思想上（正确答案）
 - C、生活上（正确答案）
 - D、科研上
60. 所纪委成立后立即投入到落实党的十一届三中全会精神工作中。主要抓了两件事：（ ）
- A、进行党风教育（正确答案）
 - B、参与了落实政策、平反冤假错案工作（正确答案）
 - C、开展打击经济领域中犯罪活动
 - D、大力抓端正党风
61. 从 1993 年起，党政班子配合，根据科学院关于深化改革的要求，共同实施了学科建设的诊断性评价。1995 年确定了上海光机所的主要学科方向：（ ）
- A、现代光学（正确答案）
 - B、激光与光电子学（正确答案）
 - C、物理学
 - D、材料学
62. 为了稳定工人队伍，提高工人技术业务水平和工人队伍的整体素质，更好地调动工人学习技术的自觉性和积极性，上海光机所从 1989 年开始进行技术工人技术等级考核工作。组织参加由分院考工办的技术工人培训和考核。根据 1989 年《中科院上海分院技术工人技术等级考核办法》，实行八级制工人技术等级标准，其中（ ）为高级。
- A、六
 - B、七（正确答案）
 - C、八（正确答案）
63. 1990 年 3 月 27 日经所务扩大会议决定建立上海光机所退休职工管理委员会（简称退管会）。2000 年 1 月设立专职干部专门从事退休职工的管理工作，纳入机关管理工作。第三届退管会调整于 2003 年 2 月 4 日，副主任为（ ）
- A、王定宝
 - B、吉峻（正确答案）
 - C、沈明凤（正确答案）
64. 1964 年 5 月 7 日，中国科学院（64）院计研字第 482 号文，明确在上海成立中国科学院光学精密机械研究所上海分所。同年 10 月 30 日，中国科学院计划局批示同意光机所上海分所成立所务委员会，下设（ ）、条件处、基建处和所办公室，明确所办公室下

设财务科，负责全所的经费收支，会计核算及年度预算、决算报表的编制上报工作。

- A、业务处（正确答案）
 - B、人事处（正确答案）
 - C、行政处（正确答案）
65. 上海光机所建所初期至 1984 年期间，研究所的科研经费支出是按国家行政事业单位财政预算支出要求和内容列支各项费用，年终决算上报并核销预算拨款，事业费支出包含行政经费支出和器材经费支出，其中行政经费支出包括（ ）等项支出。
- A、人员工资（正确答案）
 - B、行政维修（正确答案）
 - C、家具（正确答案）
66. 1987 年，审计室成立以后的主要工作是（ ）。
- A、对所、试制工厂的财务收支进行定期审计，检查财务收支的合规、合法性，会计报表的真实性、正确性（正确答案）
 - B、对所属公司及联营企业的经济效益进行审计（正确答案）
 - C、对所属公司及联营企业签订协议的合理、合法性进行审计，维护所的合法权益（正确答案）
67. 2002 年 4 月，为适应中国科学院知识创新工程要求，进一步深化机关改革和结构调整，经所务会议研究决定，撤销原行基处和财务处，成立资产财务处。处内设有财会人员 6 人，器材管理人员 3 人，负责全所（ ）和年度财务预、决算报表的编制上报，以及内部审计、资产管理、国库支付等工作。
- A、财务管理（正确答案）
 - B、会计核算（正确答案）
 - C、年度支出
68. 以下哪项（ ）属于徐至展院士所从事的研究领域及他在该领域取得的重要成果。
- A、激光核聚变研究，实现激光打靶发射中子、微球靶压缩、建立总体计算机编码及建成 6 路激光打靶装置等。（正确答案）
 - B、激光与等离子体相互作用领域，特别是在非线性过程或不稳定性研究方面，从实验与理论上进行了系统的深入研究。（正确答案）
 - C、X 射线激光领域，首次在国际上用类锂和类钠离子方案获得 8 条新波长的 X 射线激光，最短波长达 46.8 埃。（正确答案）
 - D、新型超短超强激光、强场激光与原子、分子、电子、团簇、等离子体的相互作用以及强激光驱动粒子加速等研究。（正确答案）
69. 姜中宏院士先后研制成功三种强激光用钼玻璃材料，分别为（ ）。
- A、高能激光系统用的硅酸盐钼玻璃。（正确答案）
 - B、高能激光系统用的磷酸盐钼玻璃。
 - C、高功率激光系统“神光 II”和“神光 III”预研装置用的 II 型和 III 型磷酸盐钼玻璃。（正确答案）
 - D、高功率激光系统“神光 II”和“神光 III”预研装置用的 II 型和 III 型硅酸盐钼玻璃。
70. 微波技术、量子电子学专家黄武汉先生曾先后就职于哪些研究所（ ）。
- A、中科院近代物理研究所（正确答案）
 - B、中科院电子学研究所（正确答案）
 - C、中科院物理所
 - D、中科院上海光机所（正确答案）
71. 为了使档案管理更规范、科学便于查阅利用，全所档案共分三大类，分别是（ ）

- A、 文书档案（正确答案）
 - B、 科研档案
 - C、 科技档案（正确答案）
 - D、 会计档案（正确答案）
72. 以下哪项（ ）属于“仪器设备科学技术档案册”包含的内容。
- A、 大型精密仪器设备履历书（正确答案）
 - B、 主要附件、备件表（正确答案）
 - C、 原始技术资料登记表（正确答案）
 - D、 操作规程和使用细则（正确答案）
73. 以下哪项（ ）属于大型仪器设备档案建立的优势。
- A、 有利于大型精密仪器设备的管理。（正确答案）
 - B、 有利于大型仪器设备的跟踪查寻。（正确答案）
 - C、 有利于大型仪器设备的充分利用。（正确答案）
 - D、 确保了上海光机所国有资产的安全性和完整性。（正确答案）
74. 1963 年，长光所领导与（ ）等人带红宝石激光器和氦氛激光器赶赴中科院院部展示，由院党组书记、副院长张劲夫陪同国家科委主任聂荣臻观看激光演示，引起高度重视。
- A.邓锡铭（正确答案）
 - B.王之江（正确答案）
 - C.孙功虞（正确答案）
 - D.牛汉民（正确答案）
75. 建所初期，地点选址定在上海的原因为（ ）。
- A.上海技术力量雄厚（正确答案）
 - B.上海支撑系统有保障（正确答案）
 - C.上海领导的关注和重视（正确答案）
76. 1964 年 7 月 31 日第七次院务常务会议批准任命了光学精密机械研究所上海分所的干部，其中副所为（BCD）。
- A.王大珩
 - B.黄武汉（正确答案）
 - C.高志博（正确答案）
 - D.邓锡铭（正确答案）

四、简答题

1. 上海光机所现设 14 个研究室，具体名称是？

答案：强场激光物理国家重点实验室、高功率激光物理联合实验室、中科院量子光学重点实验室、空间激光信息技术研究中心、空间激光工程技术实验室、高功率光纤激光技术实验室、中科院空间激光信息传输与探测技术重点实验室、信息光学与光电技术实验室、中科院强激光材料重点实验室、微纳光电子功能材料实验室、激光与红外材料实验室、高功率激光单元技术实验室、薄膜光学实验室、精密光学制造与检测中心。（要按顺序回答）

2. 上海光机所历年来出版的著作中，请列举王之江院士编写的著作，至少 4 部。

答案：光学仪器理论（上下册）、光学设计理论基础、谈谈激光科学技术、光学技术手册、光学设计理论基础、成像光学等。

3. 请列举在 2000 年至 2003 年上海光机所获得上海市科技进步一等奖的科研成果，不少

于 3 项。

答案：大尺寸高质量磷酸盐激光玻璃（2000 年）、4 英寸蓝宝石晶体研制（2001 年）、神光 II 高功率激光实验装置（2002 年）、小型化 OPCPA(光学参量啁啾脉冲放大)超短超强激光装置（2003 年）。

4. 1964 年，上海光机所取得了 26 项科学技术研究成果，请列举至少 3 项。

答案：高能钕玻璃激光器、高能红宝石激光器、瞬时大功率红宝石激光器、瞬时大功率钕玻璃激光器、砷化镓半导体激光器、高重复率钕玻璃激光器等。

5. 上海光机所第一批研究生指导教师有哪几位？

答案：干福熹、王之江、邓锡铭、刘颂豪和蒋亚丝

6. “上光精神”的内容是什么？

答案：

专注激光，深耕现代光学的使命担当；

顶天立地，忠于国家人民的家国情怀；

创新进取，致力学科协同的科学精神。

7. 上海光机所注重加强海外人才引智，扩大吸引力度，开创了“清河之光论坛”，它的定位、宗旨是什么？“清河之光”的“光”有什么寓意？

答案：

论坛定位和宗旨：“清河之光”论坛是由我所主办的高层次学术交流活动，着眼于研讨本所相关科技领域以及交叉学科领域的最新前沿动态与发展趋势预测，旨在进一步活跃我所学术氛围，为所科技人员提供良好的学习平台，鼓励学术交流，启迪和激发科技创新思维。

光：“光”有光明、明亮之意，蕴含着我们对所从事的激光科研事业的无限信心与希望。

8. 上海光机所“十三五”战略规划与布局中的一个定位指的是什么？

答案：围绕国家重大需求，聚焦高功率激光、超强超短激光、空间激光与时频系统技术等战略必争方向，协同我院优势力量，突破激光材料、核心器件、系统集成技术瓶颈，打通研发创新链，为重大科技任务的实施提供系统性解决方案，成为我国激光科学前沿的开拓者、激光技术进步的领跑者，以及抢占国际激光科技制高点的重要战略创新力量。

9. 上海光机所“十三五”战略规划与布局中的三个重大突破和五个重点培育方向是什么？

答案：三个重大突破：聚变点火级激光驱动器关键技术与系统、空间激光通信与时频系统技术、超强超短激光及其重大应用。

五个重点培育方向：超强激光物理前沿研究、强激光材料与先进光功能材料、基于光链路的高速通信与时频传递一体化技术及组网应用、高端超精密光电器件与检测技术、先进光纤激光与光子学技术

10. 2015 年，科技部首次对全国 2006-2008 年间认定的 113 家国际合作基地进行评估。在 9 家现场评估单位中，上海该光机所最终获评“优秀”。专家组怎么评价？

答案：专家组对上海光机所国际合作工作给予了高度评价，认为：上海光机所国际合作卓有成效，层次较高、成果突出、示范性强，实现了“项目-基地-人才”相结合的国际合作。

11. 上海光机所主办了 7 本光学领域的学术期刊，其中 3 本被 SCI 数据库收录的英文刊，1 本新的英文刊；2 本被 EI 收录的中文刊，1 本双核心中文刊。请说出这 7 本学术期刊的名字？

答案：Photonics Research、High Power Laser Science and Engineering、Chinese Optics Letters、Advanced Photonics、《中国激光》、《光学学报》和《激光与光电子学进展》。

12. 简述上海光机所在历次研究生教育质量评估和学科评估取得的成绩？

答案：在国务院学位委员会 1994 年进行的研究生教育质量评估中，上海光机所光学专业博士、硕士学位点双双名列全国同专业之首。在 2002 年首次全国一级学科整体水平评估中，上光所的光学专业在整个物理学一级学科评比中排名第五（与复旦大学并列，前四位分别是中科院物理所、北京大学、南京大学、中科大），在 2003 年学科评估排名中，上光所的光学工程在该一级学科中排名第二（仅次于清华大学）。在全国第四轮学科评估中，上光所牵头中国科学院大学光学工程一级学科评估工作，最终评估结果为 A，此外，我所参与的物理学和材料科学与工程专业学科评估，评估结果为 A+和 A。

13. 2018 年 11 月 6 日，习近平总书记赴张江科学城展示厅考察期间，我所哪些成果参展？获得习总书记什么样的肯定？

答案：上海光机所研制的上海超强超短激光实验装置、“神光 II”综合实验激光装置、“天宫二号”空间冷原子钟、激光钎玻璃、大口径钛宝石等 5 项科技成果的模型或实物参加展示，获得习总书记“最强光”的点赞肯定！

14. 2018 年 11 月 13 日，“伟大的变革——庆祝改革开放 40 周年大型展览”在国家博物馆隆重开幕。中科院上海光机所哪些成果参展？

答案：上海超强超短激光实验装置（SULF）、“天宫二号”空间冷原子钟、铁路沿线安全光纤综合监测系统三项重大研究成果参展。

15. 2018 年 2 月 13 日，白春礼院长视察上海光机所时，对上海光机所的评价？

答案：上海光机所近年来“发展速度非常快，产出非常显著”，“一三五”发展目标明确，任务完成得非常好。比如，向科技发达国家以色列出口整套激光装备，空间冷原子钟、超强超短激光等方面都取得了丰硕成果。“主要由一个所完成，在全国都有极大影响的项目，上海光机所在全国都是数一数二的”。

上海光机所在致力于工程任务同时，有明确的科学目标引领，使科学装置能够为科学目标服务，这一点难能可贵。这不仅体现了上海光机所的实力和前瞻思考，也充分展现了中科院面向世界科技前沿，面向国家重大战略需求的目标定位。

16. 2018 年，“上光成果”和“上光人”四次登录央视《新闻联播》，分别是哪四次？

答案：第一次：5 月 30 日，不辱使命，不负重托，建设世界科技强国。习近平总书记在两院院士大会上的讲话鼓舞我所科研人员。

第二次：9 月 20 日，中华人民共和国副主席王岐山到上海光机所视察，实地观看了“神光 II”高功率激光装置。

第三次：9 月 26 日，中国载人航天工程应用成果发布，上海光机所研制的“天宫二号”空间冷原子钟实现预定科学目标。

第四次：11 月 4 日，习近平总书记视察张江科学城展示厅，上海光机所超强超短激光实验装置等多项成果参展。

17. 请列出上海光机所现有的各类讲座论坛名称？

答案：“清河之光”论坛；青年科技创新论坛；尚光学术沙龙；上海光机所研究生论坛；“尚光·物理”论坛；所庆 55 周年高峰论坛；人文系列讲座等

18. 为什么说上海光机所是受命建所？

答案：1960 年 5 月，世界上第一台激光器诞生在美国休斯实验室里。1961 年 9 月，王之江院士等用国产红宝石研制的国内第一台红宝石激光器，实现了激光输出。1962 年，著名科学家钱学森对激光领域的发展前景作出了估计，并写进全国《1963-1972 年十年科学规划纲要（草案）》之中。1963 年 12 月 16 日，毛泽东主席在听取国务院副总理、国家科委主任聂荣臻汇报《1963-1972 年十年科学规划纲要》时说：“死光（即激光），要组织一批人专门去研究它。要有一小批人吃了饭不做别的事，专门研究它。”（摘引自《毛泽东文集》第八卷第 352 页）。1964 年 4 月 1 日，中国科学院为了在受激光发射新兴领域方面迅速赶上国际水平，决定将长春光机所和北京电子所从事受激光及微波发射研究的有关力量集中，在上海成立中国科学院光学精密机械研究所上海分所。经 1964 年 5 月 7 日第五次院务常务会议审查通过，并经国家科委批准，在上海嘉定成立中国科学院光学精密机械研究所上海分所。

19. 上海光机所园区分布情况：

答案：西区总部 132 亩，北区上海基地 184 亩，南区产业园 23 亩，东区 58 亩；此外还有在上海浦东的上海超强超短激光装置，共 3 亩；在江苏南京的南京先进激光研究院；在上海嘉定的上海先进激光创新中心；在浙江杭州的上海光机所杭州分所。

20. 请简要介绍上海超强超短激光实验装置采用的钛宝石晶体：

答案：钛宝石（即：掺钛蓝宝石）晶体是实现飞秒超短脉冲激光和拍瓦级高功率激光器技术的核心关键材料。上海超强超短激光实验装置采用的直径 235 毫米大尺寸钛宝石晶体，由中科院上海光机所自主研发，是我国首次研制成功并获得激光放大输出的口径超过 200 毫米的激光晶体，也是目前已知国际最大口径的激光放大晶体。

21. 请简要介绍上海光机所研制的钕玻璃：

答案：钕玻璃是激光惯性约束聚变装置的核心工作物质，需满足多达 20 余项性能指标，被认为是制备难度最高的光功能玻璃之一。中科院上海光机所经过多年持续攻关，攻克了多项世界技术难题，自主研发了高性能激光钕玻璃及其批量制造工艺，打破了西方发达国家的技术封锁和产品禁运，解决了激光惯性约束聚变研究中这项“卡脖子”核心材料，为我国“神光”系列激光聚变装置等提供了所有钕玻璃元件，满足了国家战略需求。“大尺寸高性能磷酸盐激光钕玻璃批量制造关键技术及应用”荣获 2017 年国家技术发明二等奖、2016 年上海市技术发明特等奖。

22. 请简要介绍上海光机所神光 II 综合实验激光装置：

答案：惯性约束聚变在国防安全和高能量密度物理等方面有着重要应用，是世界大国竞相部署的战略方向。早在上世纪 60 年代，中国科学院和中国工程物理研究院积极合作，先后研制发展了神光系列高功率激光装置，为我国激光惯性约束聚变研究可持续发展做出了杰出贡献。当前，已建成稳定运行的神光 II 综合实验激光装置和神光 II 多功能高能激光系统，以及神光驱动器升级激光装置等，形成了国际上独具特色的多功能实验平台，为我国深入开展聚变物理实验和前瞻基础研究提供了重要实验平台，也为推动上海科创中心引领国际化建设与

发展发挥了积极作用。

23. 请简要介绍上海光机所激光薄膜元件：

答案：激光薄膜元件是激光聚变装置、超强超短激光等强激光技术装备的核心元件。中科院上海光机所目前以发明并建成了具有中国特色的首条大尺寸激光薄膜元件全流程工艺制造线，打破了国外技术封锁和产品禁运。上海光机所研制的激光偏振膜元件在 2012 年激光损伤阈值国际竞赛中取得了第一名，激光反射薄膜元件在 2018 年国际竞赛中再次取得第一名（比第二名高出 20%）。大尺寸激光偏振薄膜元件已成功应用于我国神光系列激光装置和超强超短激光装置，满足了国家重大战略需求，相关项目荣获了 2017 年上海市技术发明一等奖。

24. 请简要介绍上海光机所天宫二号空间冷原子钟：

答案：中科院上海光机所研制的空间冷原子钟于 2016 年 9 月 15 日搭载“天宫二号”发射升空，成为国际首台在轨运行并开展科学实验的冷原子钟。在轨运行两年来，顺利完成所有预定科学目标，在空间轨道上国际首次实现了激光冷却原子，验证了空间冷原子钟天稳 10-16 量级在轨运行的能力，是世界当前在轨运行的最高精度的原子钟。该成果作为亮点文章发表在国际学术期刊《自然-通讯》(Nature Communications)，国际同行与媒体予以了高度评价和关注。该实验掌握了冷原子团在轨激光冷却、操控、与微波相互作用及冷原子探测等关键技术，使中国在国际天基冷原子传感领域走在了世界前列，将对未来空间高精度时频系统提供直接技术支持，为量子物理及精密物理测量领域带来突破性进展。

25. 请简要介绍上海光机所分布式光纤振动传感技术及其重大安全监测应用项目：

答案：分布式光纤振动传感技术在重大基础设施和国家核心要害区域的安全监测中具有十分重要的应用价值。中科院上海光机所经过近十年的不懈努力，取得了具有自主知识产权的国际领先成果，率先实现了振动的分布式定量测量，解决了实际安防应用中复杂环境下扰动信号难以准确识别的难题，并建立了分布式光纤振动传感技术及其安防应用的完整技术体系。相关项目已成功应用于上海铁路局管内多条铁路沿线综合安全监测，以及油气管线、电力电缆、海底电缆等多项重大基础设施和国家核心区域安全监测中。

26. 请简要介绍上海光机所空间激光通信项目成果：

答案：2016 年，上海光机所研制的空间高速相干激光通信载荷搭载量子卫星“墨子号”发射升空，在国内首次开展星地相干高速激光通信的技术试验，成功验证相干激光通信技术用于星间和星地链路的可行性。

2018 年，研制的中轨卫星星间高速激光通信测距一体化终端，搭载导航 M11、M12 卫星发射成功，成为国际首个 MEO-MEO 间的激光通信测距一体化试验。

2019 年，所研制的北斗激光测控终端，成功在轨开展了 4 万公里星间双向激光通信试验，为开展业务化运作，迈出了坚实的一步。

27. 请简要介绍上海光机所空间激光器项目：

答案：2019 年 1 月 3 日 10 时 26 分，由上海光机所研制的测距敏感器激光器和三维成像敏感器光纤激光器助力“嫦娥四号”成功完成月球背面软着陆任务。

“嫦娥四号”任务的成功完成，是继嫦娥一号、嫦娥二号、嫦娥三号之后，我所再次为我国探月工程作出贡献。经过不断的技术更新和经验积累，已掌握了小型轻量化空间激光器的自

主研制能力，可为我国后续月球和深空探测工程提供技术保障。

上海光机所是我国空间全固态激光器目前唯一承研单位。

上海光机所还为“墨子号”量子通信科学实验提供跟瞄用的窄信标/同步激光器。

28. 请简要介绍上海光机所超强超短激光装置：

答案：2016年8月，上海光机所承担的上海超强超短激光实验装置（SULF）使用啁啾脉冲放大技术，成功实现5拍瓦激光脉冲输出，达到当时国际领先水平。2017年2月《科学》杂志评述文章引述2018年诺贝尔物理学奖获得者Gérard Mourou教授的评述为“中国科学家打破了最高激光脉冲峰值功率的世界纪录”。同年10月，SULF装置成功实现10拍瓦激光放大输出，达到国际同类研究的领先水平，是目前国际最高激光脉冲峰值功率。2018年1月出版的《科学》杂志文章高度评价该成果，将其列举为国际上自1960年第一台激光器发明以来在激光脉冲功率提升方面取得的五个里程碑式进展之一。

29. 请介绍下上海光机所所标的寓意

答案：标识以圆形为基本型，体现上海光机所老中青科学家和全所职工五十年来同心同德、团结奋斗，攀登科学高峰不断成熟的象征（追求完整、成就圆满）。标识以兰色为基调，象征科学研究严谨严密的文化氛围，体现上海光机所海纳百川的开放精神。标识图案的三个部分均以光学单元平、凸和凹透镜构成，中间部分为抽象的谐振腔形状，它们有机组合在Optics的“O”中，意在表达上海光机所以“光学”（现代光学，光科学）为主要学科研究的特征内涵。标识选择开放、变化的圆形，上部凸凹透镜相互倚靠，形成弯曲向上的空间，表示上海光机所不懈进取，引领向上的动态趋势；下部平实的光学材料，寓意坚实的光电子支撑技术和材料是上海光机所发展的基石。圆润秀丽的图形灵动，标志着上海光机所秉承传统光学领域的雄厚基础，胸怀开拓新兴科研领域的进取精神，构筑面向世界的现代光学研究所。

30. 请介绍下上海光机所所徽的设计理念

答案：所徽设计方案建立在原有标识认同的基础上，整体采用圆形，包含：所标主体样式、本所手写体中文名（郭体）、英文SIOM简称及建所时间四种元素，设计整体协调一致性。所徽设计方案的基调将中英文文字标识整合化一，构筑为同心圆，象征着上海光机所汇聚海内外力量、团结合作、共同进步的信心和决心。希望融入1964建所年份这一新元素，旨在表明上海光机所人始终秉承上光精神，不忘建所初心，牢记创新使命。

31. 上海光机所于1964年5月建所后几度易名，请说出整个变化过程？

答案：所名变化简介如下：

1964年5月——中国科学院光学精密机械研究所上海分所；

1966年1月——中国科学院六五一六研究所；

1968年5月——中国人民解放军第一五〇五研究所；

1968年7月——中国人民解放军南字829部队；

1970年10月——中国科学院上海光学精密机械研究所，至此，中国科学院上海光学精密机械研究所所名沿用至今。

32. 1961年9月，我国第一台红宝石激光器实现激光输出，请问该激光器的创新之处？

答案：采用外腔结构、直管式泵浦氙灯、红宝石棒和氙灯并排放在球形聚光器球心附近，与国外同类激光器相比较，性能更优越。

33. 创建一个从无到有的研究激光的专业研究所，前无古人，是一件非常艰辛的事业。上海光学精密机械研究所建立的起因，主要有哪两个方面？

答案：1) 我国第一台激光器的问世；2) 党和国家领导的高度重视和关心

34. 简述上海光机所建所过程。

答案：1) 建所选址的调研活动；2) 领导酝酿决策；3) 抓住机遇大搬迁

备注

本题库由各团支部根据所志及所介绍等内容汇编而成。若有不当之处，请联系所团委金黎慧（电话：69918720）