

فصل هفتم

کارخانجات سازنده سلاح

الف: لاکهید

ب: مارتین

پ: جنرال دینامیک

ت: اگوستا

ث: رافائل

ج: فیات

چ: سسنا

ح: بل

خ: مک دونالد داگلاس

د: میکویان

ذ: سوخوئی

ر: موتور سیچ

ز: توپولف

ژ: رولزرویس + سیکورسکی

س: جنرال الکترونیک

ش: میتسوبیشی

ص: SAAB

ض: هاوک

ط: یونکرت

ظ: زیمنس

ع: DRESSER

غ: هاوکرسیدلی

ف: *DASSALT*

ق: آ-|- گ

ک: *ENDRESS & HAUSER*

ک: ینو

ل: هو خست، بایر، مرک، کال که، کمی لینک، روزه، پارک دیویس

م: سازندگان رادارها

ن: سایر

فصل هفتم

کارخانجات سازندگان سلاح

سازندگان واحدهای تجهیزات جنگی ابتدا بصورت مجموعه قطعات مختلف بوده که شرکتهای اسلحه سازی با مونتاژ قطعات سایر کارخانجات، آنرا تکمیل و ارائه می دهند.

توربوجت های ساخت *P.W, G.E* ، رولزرویس، لینکتن توسط شرکتهای میراژ رافائل، جنرال دینامیک، لاکهید مارتین، بل، مک دونالد دوگلاس، بوئینگ تبدیل به هواپیماهای جنگی و مسافری و هلیکوپترهای مختلف می شود و یا موتورهای ساخت شرکتهای *A.M, G.M* فورد، و بنز، تویوتا، لیلاند، دوج، بی ام و، پژو، فیات تبدیل به تانک، نفربرهای زرهی می شوند و بنابراین سازندگان رادارها، مهمات سازها، خمپاره سازها، آر پی جی، کاتیوشا، توربوسازها، ملخ سازان، گیربکس سازان، نیرومحركه سازان، توسط یک شرکت تبدیل به سلاح می شود و توپ و تانک و بمب افکن ها و زیردریاییها ساخته می شود.

بعضی از شرکتهای در کشورهای دارای اقتصاد دولتی می باشند، و لذا کارخانجات دولتی بوده و نحوه مدیریت و تهیه قطعات با کشورهای سرمایه داری متفاوت است و لذا روسها هواپیماهای خود را از قبیل، میک سوخو، ایلوشین، توپولف، میک، یاکوفلو، آنتولوف ها ساخت دولت می باشد. در بعضی موارد کشورها با یکدیگر یک مدل هواپیما می سازند مانند جنگنده های ساخت مشترک آمریکا و میتسوبیشی و یا همکاری اسرائیل و فرانسه منجر به ساخت میراژ رافائل شده است و یا کفیر. بعضی از کشورها نیز بتدریج به ساخت تجهیزات مورد استفاده خود می پردازند. در این مورد ایران، برزیل، مصر، مراکش، ژاپن، کم کم سلاحهای خود را بصورت خودکفا تولید می کنند که بسیار ارزانتر از واردات آن می باشد. بخصوص در موارد سلاحهای مصرفی، مانند مهمات و بعنوان مثال در میدان امام خمینی، در محل

مرکزی مترو سایفا قورخانه بوده و به میدان توپخانه معروف بود و سلاحهای خود را می ساخت و یا در کارخانه دپو سلاحهای مختلف ایرانی ساخته می شود.

سازندگان تجهیزات هوایی در دنیا

بزرگترین سازندگان توربین در جهان عبارتند از: *PRATWITTNEY, ROLS, ROYCE, G.E, HITACHI ZOSSEN, BROWN POVORI, SULZER, MOTORSICH, KINGBORG*

بزرگترین سازندگان موتورهای جت عبارتند از:

(P.W) PRATT WITTNEY, R.R (ROLS ROYCE) (G.E) GENERAL ELECTRIC

قدرت تقابل هواپیماهای آمریکائی، فرانسه در مقابل *SU-35* عبارتند از:

	نسبت تلفات در
<i>LOCKHEED MARTIN / BOEING F-22 RAPTOR</i>	<i>10:1</i>
<i>EURO FIGHTER TYPHOON (SIEMENSE)</i>	<i>4.5:1</i>
<i>* SUKHUI SU-35 (FLANKER)</i>	<i>10:1</i>
<i>DASSAULT RAFALEC</i>	<i>1:1</i>
<i>MCDONAL DOGLASS F15-C EAGLE</i>	<i>08:1</i>
<i>BOCING F/A-18</i>	<i>04:1</i>
<i>GENERAL DYNAMIC</i>	<i>03:1</i>
<i>M.C F/A 15C</i>	<i>03:1</i>
	سایر: SU_{35}^{\uparrow}

مقایسه توان جنگنده های فوق توسط وزارت دفاع انگلیس (*DSTL*) حسب یک سیستم *SIMULATION* انجام شد و جنگنده *TYPHOON* در مقابل سوخو *SU-35* انجام گرفت که نتایج فوق بدست آمد و مثلاً ملاحظه شد که در مقابل $\frac{4}{5}$ فروند *SU-35* فقط یک *TYPHOON* سقوط نمود و یا در مقابل $\frac{1}{1}$ *SU-*

35 یک *F-22* و یا در مقابل یک *F/A 18* بوینینگ ۰/۴ فروند *SU-35* سقوط نمود.

در یک تقابل در بالکان *F-15* و *F-16* موفقترین جنگنده ها بودند که دارای ۱۰۱ پیروزی (*F15*) و بدون سقوط بود. در جنگ خلیج فارس، در ۱۹۹۱، *M-25PD* و خلبانان *F-15* روسی در مقابل *FA-8C* سقوط نمود و ۲۹ موشک در نزدیک بغداد از دست رفت.

آنها توانستند ۵ میگ ۲۹ را سقوط دهند. در ۱۹۹۹ در جنگ کوزوو یک *F-16* هلندی *MIG-20* و *F-16* توانست یک میگ ۲۹ را سقوط دهد و یک *F15* توانست ۴ میگ ۲۹ را سقوط دهد در جنگ ارتیره ۱۹۹۹ خلبانان *SU-27* توانستند ۴ میگ ۲۹ را سقوط دهند (هوایپماهای ارتیره خلبانان اکراینی و خلبانان اتوپیا روسی بودند)

نسل اول و چهارم جنگنده های جهان

I: نسل چهارم

ایالات متحده	روسیه - شوروی	فرانسه	بریتانیا	چین	ژاپن	سایر
<i>F-15</i> عقاب	<i>SHENYANG</i> <i>J-11A</i>	<i>RAFAEL</i> <i>MIRAGE</i> 2000	<i>TORNADO</i> <i>ADV</i> <i>THYPHOON</i>	<i>-XIAN</i> <i>JH-7A</i>	<i>MITSUBISHI</i> <i>F2</i>	
<i>F-16</i> فالکن	<i>MIG-29</i> <i>MIG-31</i>			<i>-HENYANG</i> <i>J11</i>		
<i>F/A-18</i> هورنت	<i>SI-27</i> <i>MIG-29 ME</i> <i>MIG-35</i>			<i>-JF-17</i> <i>-AIDC</i> <i>-F-CK-1</i>		
<i>F15 E/</i> <i>K/SG</i>	<i>SU-30/ 33/</i> <i>35</i>			<i>CHINGKU</i> <i>-CHENGDU</i>		
<i>F/A-18</i> <i>E/F</i>	<i>SU-37</i> <i>SU-30 MK1-H</i> <i>SU-30 MKK</i>			<i>J10</i> <i>-SHENYANG</i> <i>J- 11B</i>		
<i>F-16</i> <i>50/52</i> بلاک				<i>-CHENGDU</i> <i>SUPER-10</i>		

II: نسل اول

آمریکا	روسیه - شوروی	فرانسه	بریتانیا	سایر		
<i>F-84</i> تندرجت	<i>Y-25</i> <i>LA-15</i>	<i>-DASSAULT</i> <i>MYSTERE</i> <i>I/II/III</i>	<i>VERNON</i> <i>VAMPIRE</i> <i>E.1/44</i>	سوئد <i>-SAAB</i> <i>21R</i>	آرژانتین <i>- I.AE-27</i> <i>- PULGUI I</i>	آلمان <i>WULFTA-</i> <i>183</i>
<i>F-84F</i> تندراستریک	<i>MIG-25</i> <i>MIG-17</i>	<i>- DASSAULT</i> <i>IV</i>	<i>E.28/39</i> <i>SRA 1</i>	<i>- TYNAN</i> <i>LANSEN</i>	ایتالیا <i>SAGITTARIOZ</i>	<i>- HE 280</i> <i>-HO 229</i>
<i>F-86</i> سایر	<i>YAK-23</i> <i>I-211</i> <i>I-215</i>	<i>- AC 1080</i>		استرالیا <i>- CAC</i>	ژاپن <i>- J 9 Y</i>	<i>-P 1101</i> <i>-MASSERS</i>
<i>F2H</i> بالشی	<i>LA-150</i> <i>LA-168</i>			چین <i>- J-15</i>	<i>-NAKAJIMA</i> <i>KJ-201</i>	<i>CHMIDT</i> <i>ME P.1106</i>
<i>F3H</i> دسون	<i>SU 9, 11</i> <i>SU-15</i> <i>SU-17</i>			سوئیس <i>- FFA-N20</i>		کانادا <i>-CF-100</i> <i>CANUK</i>
<i>E-1/44</i> گلرستر	<i>YAK19,25</i> <i>YAK 50</i>					
<i>E-28/39</i> گلرستر						

موجودی تجهیزات هوایی آلمان

نوع	کشور ساخت	نوع	مدل	تعداد در خدمت	ملاحظات
A 310 ایرباس	اتحادیه اروپا	حمل و نقل	A 310-304 A 310 MRTT	۷	
A 319 CJ ایرباس A 340 A 400M	اتحادیه اروپا اتحادیه اروپا اتحادیه اروپا	حمل VIP حمل VIP حمل/تانکر	AIR BUS A 319 115 CJ AIR BUS A 340-313	۰ ۱ ۹	۲ سفارش ۴ فروند لوفت هاترا A340-313 ۶۰ فروند در سفارش
UH-1 IRQUS JL بمب افکن CHALLENGER 600 یوروهارک	U.S کانادا U.S آلمان	فرماندهی هلیکوپتر حمل VIP SIGINT	UH-1D CL-601 RQ-4B BLOCK-20	۷۳ ۶ ۰	ساخته شده ساخته شده ۵ سفارش آلمان جهت EADS ساخت تا سال ۲۰۰۹
GLOBAL EXP 5000 T-6 TEXAN II کوگر یورو کوپتر	کانادا U.S اتحادیه اروپا	حمل VIP آموزشی حمل هلیکوپتر	بمباران کننده EX-5000 T-6A AS-532U-2	۰ ۵۰ ۳	۴ سفارش تحت سفارش
G-120 F4 II فافتوم	آلمان آمریکا	آموزشی جنگنده	F-4F	۴۴	در خدمات در سال ۲۰۱۰
NH1NH90	آلمان	حمل و نقل	NH90TTH	۴	۱۲ تحت سفارش
CESSNA T-37 T38 نور تروپ تالن پاناویا تورنادو C-160 ترانسال	آلمان آمریکا آلمان آلمان	آموزشی آموزشی آموزشی جنگ افزار الکترونیک	T-37 B T-38 ECR ترنادو C-160	۴۷ ۴۶ ۳۴ ۸۳	تحت پرواز در آمریکا جایگزین T-6 نگران II در حال پرواز در آمریکا در نیروی هوایی
یوزوفایتر	اتحادیه اروپا	آموزشی	G-120	۶	شخصی و غیر شخصی

شرکت لاکهید مارتین *LOCKHEED MARTIN*

نوع: دارای سهام در نیویورک استاک *EXCHANGE* با علامت *LMT*

تأسیس : سال ۱۹۹۵

مرکز: *BETHESDA*، مریلند، آمریکا

وسعت فعالیت: جهانی

افراد کلیدی: روبرت استونس (رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل)

بروس.ال.تانر (معاون اجیائی و رئیس مالی شرکت)

لیندا *GOODEN* (معاون اجرائی خدمات جهانی)

رالف: د. هیث (معاون اجرائی سیستم فضائی)

کریستوفر.ا. کوباسیک (معاون اجرائی بخش سیستم الکترونیک)

جان.ام. ماگوئیر (معاون اجرائی سیستم های فضائی)

دکتر ری.ا. جانسون (معاون ارشد رئیس)

صنایع: فضائی، هوائی (امنیت قاره ای)

تولیدات: سیستم های *ATC*، موشک های بالستیک، *NMD*، *MUNITIONS*

ELEMENT، پرنده های حمل و نقل، جت های جنگنده، رادار،

سیستم های *SATELLITE* و ماهواره ای، خودروهای اطلس جنگی، و

وسایل مور نیاز سازمان، *NASA* (*ORION SPACE CRAFT*)

درآمد: ۴۲/۷ میلیارد دلار سال ۲۰۰۸

اشتغال: ۱۴۶,۰۰۰ نفر (۲۰۰۹)

درآمد عملیاتی: ۵/۱ میلیارد دلار سال ۲۰۰۸

کل *ASSET*: ۳۳/۴ میلیارد دلار سال ۲۰۰۸

درآمد خالص: ۳/۲ میلیارد دلار سال ۲۰۰۸

کل سهام: ۲/۹ میلیارد دلار سال ۲۰۰۸

درصد سهام ۵۸ درصد *DOD*، ۲۷ درصد دولت آمریکا

۱۵ درصد بین المللی و ۸۰/۹ میلیارد دلار تحت نظارت

وب: لاکهید مارتین. *COM*.

LOCKHEED MARTIN.COM

این شرکت دارای ۲ شرکت فضائی ۷ شرکت سیستم های الکترونیکی، ۸ شرکت سیستم های اطلاعاتی

۱ شرکت فضائی *LOCKHEED MARTIN SPACE SYSTEM*

۵ شرت ساخت وسایل دیگر می باشد

شرکتهای همکار و موازی ۹ شرکت می باشد که همگی فضائی-نظامی از جمله

رولز رویس، *GE* می باشد. معروفترین هواپیماهای ساخت این شرکت *C-130*

هرکوس، *GRUMMON, NORTHROP/BAE/ LOCKHEED/*

MARTIN

(F-35) می باشد و هم چنین موشکهای زیردریائی (دریا به هوای) *TRIDENT*

می باشد.

الف: تولیدات شرکت لاکهید بزرگترین سازنده تجهیزات هوایی جهان

شرکتهای لاکهید، مارتین، مک دونالد دوگلان، نوردروپ، بوئینگ، و آگوستا، *GRUMAN, SAAB* بزرگترین سازندگان هواپیماهای جهان می باشند و شرکتهای *PRATT WITTNY, G.E* و رولزرویس و موتور سیچ بزرگترین توربو (توربین هواپیماها) ساز جهان می باشند و قویترین جنگنده های جهان *SUKHOI, MIG* مک دونالد داگلاس، روزلررویس، سوپراستاندارد، بوئینگ، فانتوم، *GRUMAN, SAAB* آگوستا، فیات، سوخو، توپولوف، سوپرسوئینگ، فانتوم، میراژ، رافائل، سیکورسکی، ایلوشین، هرلوکس نام دارند.

شرکت های بزرگ سازنده ی هواپیماها و هلیکوپترهای جنگی عبارتند از ایالات متحده آمریکا، روسیه، اوکراین، فرانسه، انگلیس، ژاپن، چین و آلمان می باشند. هواپیماهای رزمنده شامل جنگنده های هوا به هوا، هوا به زمین، بمب افکن، تخریب کننده، قطع رابطه و تاکتیکی، حمل و نقل و شناسائی و پاترول می باشند. بعضی از هواپیماها مشترکاً بین دو کشور و یا دو شرکت و ... ساخته می شوند. بدلائل مختلف هواپیماها در نیروهای مختلف هوایی، زمینی، دریائی، تفنگداران، ژاندارمری، گاردهای ساحلی، هوانیروز، پاسداران، سازمان ملل، نیز درارای کاربردها و نقش های مختلف می باشند.

ب: جنرال دینامیک

(GD) GENERAL DYNAMICS CORP جنرال دینامیک

نوع شرکت: دارای سهام

تأسیس: نیویورک ۲۱ فوریه سال ۱۹۵۲

موسس: جان فیلیپ هلند

مرکز: فالز چرچ، ویرجینیا، آمریکا

محدوده فعالیت: جهانی

افراد کلیدی: نیکلاس.د. چاب راجا (رئیس هیأت مدیره)

جی.ال. جانسون (معاون مدیر)

صنایع: دفاعی

تولیدات:

درآمد: ۲۹/۳ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۸

درآمد عملیاتی: ۳/۶۵ میلیارد دلار سال ۲۰۰۸

درآمد خالص: ۲/۵ میلیارد دلار سال ۲۰۰۸

ASSET: ۲۸/۴ میلیارد دلار سال ۲۰۰۸

سهام کل: ۱۰ میلیارد دلار سال ۲۰۰۸

اشتغال: ۹۲,۹۰۰ نفر سال ۲۰۰۹

وب سایت: **GD.COM**

بعضی از خریدهای نظامی:

خرید بخش و تسلیحاتی جنرال موتور *DAILMER*

ساخت تانکهای *MIA2*، *STRYKER*، *M1 ABRAMS*

مسلسل های *GAU-17,19*

جنگنده *F-16* فالکن

این شرکت پخش سلاحهای هوایی خود را به *LUCKHEED* در سال ۱۹۹۳

فروخت (از سال ۱۹۹۱ شرکت فضائی *GULF STREAM AERO SPACE*

را فروخت و *CANADAIR* را نیز از دولت کانادا در سال ۱۹۴۶ خرید.

پ: *GENERAL MOTORS* *G.M* جنرال موتورز: *NYSE*

(سازنده نیرو محرکه سلاح های زمین رو)

نوع: شرکت دارای سهام، و با نام *GM* تا سال ۲۰۰۹-۱۰-۲۱ و *GMGMQ* از ۲

ژوئن ۲۰۰۹ *PINKSHEET*

تأسیس: ۱۹۰۸

مرکز: دیترویت، پیشگان

افراد کلیدی: فریتز هندرس (*CEO*)

کنت کوسا (رئیس هیئت مدیره)

روبرت لوتر (معاون)

RAY YOUNG امور مالی

ED WELBOM (طراح قاره ای)

نوع فعالیت ها: اتوماتیو

تولیدات: اتومبیل، موتورهای سلاحهای جنگی و مصرفی

خدمات: خدمات مالی

درآمد: ۱۴۸/۹۸ میلیارد دلار آمریکا سال ۲۰۰۸

درآمد عملیاتی: ۲۱/۳ میلیارد دلار سال ۲۰۰۸

درآمد خالص: ۳۰/۹ میلیارد دلار سال ۲۰۰۸

ASSET کل: ۹۱/۱ میلیارد دلار سال ۲۰۰۸

مجموعه سهام: ۸۶,۱۵۴ میلیارد دلار سال ۲۰۰۸

مجموعه کارکنان: ۲۵۲,۰۰۰ نفر

بخش های مختلف: (کانادا، اروپا، برزیل) *GM*

کارخانجات فرعی: کادیلاک، بیوک، شورلت، *GM*، *(DAEWOO) GM*، *GMC*، هلدن، هومر، پنیاک، اپل، *SAAB* و *SATURN*
واکسهال و *WULING*

تأمین کننده: مورتورهای تانک، زیردریائی، کشتی، خوروهای زرهی، نفربرهای مسلح

ت: AGUSTA آگوستا

شرکت آگوستا بخشی از شرکت *AGUSTA WESTLAND* (سازنده هلیکوپتر) می باشد که در ایالت *VARESE* ایتالیا می باشد کارخانه در کاسینا کاستا می باشد و بخشی از گروه صنعتی *FINMECCANICA* می باشد.

این کارخانه توسط جیوانی آگوستا در سال ۱۹۰۶ برای ساخت هواپیما تأسیس شد و از سال ۱۹۵۲ تبدیل به سازنده هلیکوپتر شد ابتدا به ساخت هلیکوپترهای *BELL* (تحت لیسانس) اقدام و بعدها، با لیسانس شرکت های *SIKORSKY* بوئینگ، و مک دونالد داگلاس به ساخت هلیکوپتر پرداخت و سپس به طور مستقل انواع خود را ساخت.

اولین کوشش این شرکت جهت ساخت آگوستا، *A-101, A-106* و نیز متعاقباً *GA.140, A.115, A.104, AB.103, AB.102* و تولید موتورهای کوچک ، *GA.70* یکی از تأسیسات آگوستا *ELICOTTERI MERIDIONALI* است که در سال ۱۹۶۳ تأسیس شد و دیگری *FROSINONE FACTORY* تأسیس در سال ۱۹۶۷ برای تعمیرات هلیکوپترهای ایتالیا شد. در آوریل سال ۱۹۶۸ با همکاری شرکت بوئینگ-ورتل، روتور هلیکوپتر شینوک را تحت لیسانس ساخت که به مصرف ارتش های ایران و ایتالیا رسید.

هلیکوپتر طرح آگوستا *EMA 124* سه صندلی را براساس آگوستا-بل ۴۷ با رادار است که امروزه بنام *VA* معروف است.

در سال ۱۹۷۰ هلیکوپتر *AGUSTA A 109* دارای موفقیت مضاعف بود (که هلیکوپتر دوقلو دو توربین نظامی و غیر نظامی میباشد)

- در سال ۱۹۸۳ هلیکوپتر ضد تانک *AGUSTA A 129*

MANGUSTA را ساخت.

- در سال ۱۹۸۱ آگوستا و *WESTLAND* بریتانیا ساخت هلیکوپتر حمل و نقل سنگین *EH 101* را برای نیروی دریائی سلطنتی انگلیس و ایتالیا ساختند.
- در سال ۱۹۸۵ این شرکت پروژه های هوائی خود را با شرکت های فرانسوی و آلمانی و هلندی ادامه داد و رفت به تولید *NH1, NH90* و یک موتور ۹ تن دوقلوی چند هدفه را ساختند.
- در سال ۱۹۹۴ آگوستا نیروی جدید در مدل *A-109* را تقویت نمود. (*A 109 POWER*)
- در سال ۱۹۹۷ آگوستا *A 119 KOALA* یک موتور یک قلوی را براساس *A 109* ساخت.
- در سال ۱۹۹۸ آگوستا یک طرح با شرکت *BELL HELICOPTER* *TEXTRON* به نام *BELL/AGUSTA AERO SPACE CO* را بوجود آوردند.
- هلیکوپتر *BELL/AGUSTA AB139* و هواپیمای عمور پرواز *BA 609 (TILTROTOR)* ساخت که بعدها به نام *AW 130* معروف شد.
- در سال ۲۰۰۰ شرکت فین مکانیکا و *GKNPLC* برای ادغام به توافق رسیدند و لذا (*AGUSTA-GKN-WESTLAND*) ، شرکت جدید *AGUSTA WESTLAND* را شکل دادند.

تولیدات:

A.101, A.106, A.109, AW109, AW.119, A.129 MAGNUSTA AGUSTA WESTLAND AW 139

(۵۰ در سهم شرکت) *BA 609* و (۳۲ درصد شرکت) *EH101, NH90*

تولید تحت لیسانس *AB 412*

چ: *CESSNA*

نوع: کمپانی فرعی

تأسیس: ۱۹۲۷

افراد کلیدی: *JACK PELTON* رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل

نوع فعالیت: صنایع هوائی

مرکز: ویجیتا، گانزاس (آمریکا)

تولیدات: صنایع هوائی و هواپیماهای جنگنده

اشتغال: ۱۵,۰۰۰ نفر (۲۰۰۸)

شرکت اصلی: *TEXTRON*

خ: سرگذشت سازنده کمپانی MCDONALD DOGLAS

سازنده DCها و سایر جت های جنگنده

دو گلاس DOUGLAS AIR CRAFT

CO 1921-67

رئیس شرکت سال ۱۹۵۷-۱۹۲۱

رئیس هیئت مدیره سال ۱۹۶۷-۱۹۵۷

رئیس افتخاری MC DONNEL DOUGLAS

CORP 1967-1981

دونالد و پلیس دوگلاس دومین فرزند پسر یک صندوق دار بانک NATIONAL PARK بود که در بوکلین نیوپورت در ۶ آوریل ۱۸۹۲ بدنیا آمد و تحصیلات خود را در مدرسه مذهبی تربیتی در نیویورک سیتی انجام داد و در سن ۱۷ سالگی به نیروی دریائی آمریکا (دانشکده آناپولیس مرلند رفت) و در آنجا به انجام آزمایشات در خصوص هواپیماهای مدل می پرداخت علاقه او در این کار بسیار زیاد بود. او در سال ۱۹۱۲ از دانشگاه فارغ التحصیل شد و مشغول کاریابی در جایی برای مهندسی فضائی شد.

او بزودی دریافت که نیاز بیشتر به آموزش دارد و ۴ سال لیسانس را تمام کرد و به MIT رفت و در ضمن تحصیلات او در آنجا استخدام گردید.

در سال ۱۹۱۵ او مشاور شرکت لنتیکت C. AIR CRAFT CO گردید و اولین کار خود را برای نیروی دریائی انجام داد. در اوت همان سال او به شرکت G.L. MARTIN CO پیوست و بعد به لوس آنجلس کالیفرنیا رفت و بعنوان سرمهندس و بطور خلاصه بعنوان مهندس هواپیما برای واحد شناسائی فضائی ارتش در واشنگتن دی سی ARMY SIGNAL CORP AVIATION SECTION فعالیت می کرد.

و با شارلوت مارگریتا اگ به ریورساید کالیفرنیا رفت و او را به کلیولند اوهایو در جایی که شرکت *MARTIN* پایگاه جدید زدو جهت برگرداند.

او بعنوان سر مهندس به ساخت موتور بمب افکن دو موتوره *MB-1* برای آمریکا پرداخت. که اولین پروازش در سال ۱۹۷۱ اتفاق افتاد. یک مشکل بین خانواده وی در و باعث شد که در سال ۱۹۲۰ خانواده او به لوس آنجلس برگردند و او در ماه مارس نیز به آنها پیوست و مجبور شد که ۶۰۰ دلار را از دست بدهد و خانواده اش را حمایت کند و بعنوان کارگر بارانداز و سیب زمینی کار و ماشین شور استخدام شود اولین سفارشی که وی گرفت هواپیما برای یک میلیونر ورزشکار به نام *DAVID R. DAVIS* بود که ۴۰ هزار دلار برای ساخت یک هواپیمای بدون توقف (از ساحل شرق به ساحل غرب) ساخت. آنها شرکت خود را *CLOUDSTER* نام گذاشتند که البته نتوانست به مقصد برسد اما اولین هواپیمائی بود که توانست وزن خودش را با بار مناسب حمل کند و نهایتاً شرکتها آنها تبدیل به خط هوائی کالیفرنیا- لوس آنجلس- سان‌دیگو به نام *CLAUDE RYANDS* شد. البته دیویس تمایل خود را از دست داد و آنرا به دو گلاس فروخت و به نام *DOUGLAS CO* در سال ۱۹۲۱ تبدیل شد و نهایتاً او شروع به ساخت بمب افکن برای نیروی دریائی نمود که با *(DOUGLASS TORPEPO, FIRST) DT-1* در سال ۱۹۹۲ این شرکت ۷ هواپیما را به مبلغ ۱۳۰,۸۹۰ دلار فروخت و دوگلاس با شرکت *HERMAN FILM CORP* در شماره ۲۳۴۵ خیابان بلوار *WILSHIRE* در سانتامونیکا در کالیفرنیا در جایی که *DOUGLAS WORLD CRUISER* را ساخت در بانی سال ۱۹۲۸ کمپانی ۲۵ میلیون دلار ثروت داشت.

علیرغم سقوط در سال ۱۹۲۹ و بحران بزرگ آمریکا شرکت دوگلاس زنده ماند و به تولید هواپیمائی جنگی پرداخت و در سال ۱۹۳۲ به مساحت *DC-1* پرداخت

در سال ۱۹۴۰ روس *DC-2* و مدل *DC-3* حمل و نقل برای ارتش حدود ۶۱ میلیون دلار افزایش یافت.

در جنگ دوم جهانی، یک تاسیساتی را در شهرهای *EL SEGUNDO*, *LONG BEACH* کالیفرنیا بوجود آورد و تاسیسات خود را در شیکاگو اجاره داد.

و نیز تاسیساتی در اکلاهاسینی و تولسای اکلاهما ساخت که این تاسیسات در آخر جنگ بسته شدند اما دوگلاس به مساحت هواپیماهای مسافرتی و حمل و نقل و نیز موشک و راکت و جت جنگنده ادامه داد.

دوگلاس ویلز دوگلاس سینیور تا سال ۱۹۵۷ یک شرکت بود و سپس پسرش دونالد دوگلاس جونیور جای او را گرفت و او خود را رئیس افتخاری شرکت تا سلا ۱۹۸۱ ماند و او در سن ۷۵ سالگی در سال ۱۹۶۷ دوگلاس باس شرکت *MC CON-NELL AIR CRAFT CO.* ادغام شد و بازنشسته شد تا بعنوان رئیس افتخاری فعال باشد.

او طی یک قرن نسبت به تأسیس رشد و تکمیل شرکت و صنایع فضائی همت گماشت.

(در این مورد به وضعیت شرکت *BOEING* نیز به موازات در شناخت این شرکت عامل اثر خواهد بود)

د: *RUSSIAN AIR CRAFT CORP MIG* میکویان (*MIG*) و یا *RSK MIG* و یا *MIKOYAN-I-GUREVICH* و یا *MIKOYAN-I-GUREVICH DESIGN BUREAU*

نوع: کمپانی فرعی

تأسیس: مسکو

افراد کلیدی: آرتم میکویان و گورویچ (موسسان)

صنایع: صنایع فضائی و دفاعی

تولیدات: تجهیزات نظامی/رضائی و هواپیماهای مسافربری

کمپانی مادر: *UNITED AIR CRAFT CORP*

این کمپانی سازنده هواپیماهای جنگی و با مشارکت با شرکت *kamov* سازنده هلیکوپترهای جنگی نیز بوده است که توسط آرتم میکویان و نیمائیل گوریچ بنام خلاصه آنها شروع به ساخت کالاهای فوق نموده و پس از مرگ میکویان در سال ۱۹۷۰ با نام *mig* شروع به فعالیت نمود. و امروزه فعالیت خود را گسترده تر نیز نموده است.

کالاهای این شرکت را عموماً مخالفان آمریکا مانند چین، کره شمالی، ویتنام، اروپای شرقی و ... استفاده نمی کنند.

متعاقباً دولت شوروی با این شرکت و ایلوشین، سوخو، توپولوف، پاکوف لوف تشکیل یونایتد ایرکرافت را داد. بخصوص بین شرکتهای میک و سوخو به سوالات این شرکت *mig* که اکثراً در جنگ های جهانی و بعدها استفاده شده است (جنگهای ایران، عراق، مصر، اسرائیل، هند، پاکستان، متفقین، متحدین)

MIG-1 (1940), MIG 3 (1941), MIG 5 (1942), MIG 7 (1944)

MI 9 FARGO (1947)

MIG 15 FARGO (1948)

MIG-17 FRESCO (1954)

MIG-19 FARMER (1955)
MIG-21 FISHBED (1960)
MIG-23 FLOGGER (1970)
MIG-25 FOXBAT (1970)
MIG-27 FLOGGER (1975)
MIG-29M FULCRUM (1983)
MIG-29SMT (2004)
MIG-31 FOX HOUND (1983)
MIG-33 FULERUM E (1989)
MIG-29K FULCRUM D (1990)
MIG-35 FULCRUM (2005)
MIG-29M2 AESA و با رادار *MIG-29 OUT , MIG-29 MRCA*

هواپیماهای فوق از نوع جنگنده، شناسائی، می باشند.

سایر هواپیماهای ساخت این شرکت که مربوط به قرن قبل می باشند.

MIG-6, 8, I-211, I-250 (N), AKA MIG 13
MIG-I-270,
Ye-8, Ye-152 (FLIPPER) کد ناتو
MIG-23, AT, 110, MFI, LFI, 105, ARA-107, LMFS

ذ: *SUKHOI CO.* شرکت سوخوئی

نوع شرکت: شرکت فرعی و نظامی

تأسیس: بعنوان شرکت (*OKB-51*) ۱۹۳۹

مرکز: مسکو، روسیه

افراد کلیدی: پاول سوخوئی (موسس)

صنایع: دفاعی و فضائی

تولیدات: محصولات نظامی هوایی و نیز هواپیماهای مسافرتی

کمپانی اصلی (مادر): *UNITED AIR CRAFT CO.*

وب سایت: *SUKHOI ORG*

شرکت سوخوئی (*CYXOH*)

این شرکت یکی از سازندگان بزرگ محصولات هوایی تأسیس در هنگام جنگ

جهانی دوم بعنوان (*SUKHOI DESIGN BUREAU (OKB-51)*) با نام

جدید *SUKHOI CORP* همگام با *JSC SOKHOI DESIGN*

BUREAU و نیز *NOVOSIBIRSK AVIATION PRODUCTION*

ASSOCIATION (NAPO)

و نیز *KOMSOMOLSK-ON-ARMUR AIR CRAFT PROD ASS*

(KNAAPO) و *IRKTUSK AVIATION*.

شرکت با *FINMECCANICA* ۲۵ درصد + یک سهم از این شرکت را دارد

دولت این روسیه این شرکت را با میکویان، ایلوشین، ایرکوت، توپولوف و

VAKOVLEV ترکیب نموده و نام آنرا "یونایتد ایر کرافت بیلدینگ کrp" گذاشت.

در ارتش روسیه هواپیماهای جنگنده از نوع *SU-24, 25, 27, 30, 34* فعال می

باشد (در نیروی هوایی و نیروی دریایی) و نیز لقادی جنگنده به کشورهای

ارمنستان، هندوستان، چین، لهستان، چک، اسلواکی، مجارستان، گرجستان، آلمان، سوریه، الجزیره، کره شمالی، ویتنام، مالزی، افغانستان، یمن، مصر، لیبی، ایران، آنگولا، اتیوپی، پرو، اریتره، اندونزی و ونزوئلا فروخته است بیشتر از ۲۰۰۰ پرنده از نوع سوخود در جهان وجود دارد و یکی از بزرگترین در نوع خود می باشد اعتراضاتی از طرف آمریکا به روسیه در جهت فروش سوخود به ایران مطرح شد و لذا آمریکا از هر نوع رابطه تجاری با روسیه بر حذر شد بخصوص با معاملات انجام شده ونزوئلا در سال ۲۰۰۶ بخاطر سوخو ۳۱

از پرنده های مهم مسافرتی سوخو باید از *SUPER JET 100 RJ* نام برد. از محصولات مهم دهه اخیر این شرکت می توان از سوخوهای *SU-28-30* و اجزاء (مدلهای مختلف) آن

SU-30 MK1-MK1-FLANKER H

SU-30 MK2-FLANKER G

SU-30 MKK-FLANKER G

SU-31- SINGLE SEAT

SU-33 FLANKER D

SU-34/SU-32 FULLBACK PLATYPUS

SU-27M/SU-35 FLANKER E

SU-35 BM

SU-25 TM/SU-39

SU-80

SUPER JET 100

MS-21 جت مسافرتی

سوخوهای مربوط به قبل از دهه پیش عبارتند از:

SU-2, 7, 9, 11, 15, 17, 20, 17, 24 تا 29

مدل سوخوئی *OKB, SU/HAL FGFA, PAK FAT, -50-5TH* مدل‌های

توسعه یافته بوسیله هندوستان در سال ۲۰۰۹ می باشد.

ژ: *ROLLS-ROYCE LTD*

این شرکت در سال ۱۹۷۳ ملی شد و به دو شرکت ۱۹۸۷ *RULES-ROYCE PLC*

و ۱۹۷۳ *RULES-ROYCE*

MOTORS

تأسیس: سال ۱۹۰۶ توسط چارلز *HENRY ROYCE , ROLLS*

مختومه: سال ۱۹۸۷

مرکز: انگلستان

رولز رویس سازنده گرانترین اتومبیل های دنیا هستند و اکثر اتومبیل های آن را به صورت سفارشی می سازند.

و توربو جت های رولز رویس بر روی بسیاری از بزرگترین جنگنده های روسی و آمریکائی و اروپائی نیز مصرف می شود هواپیمای *F-16*، توپولف، بسیار از هلیکوپترهای آمریکائی (آپاچی) و شینوک دارای موتورهای رولز رویس می باشد. این شرکت در وضعیت افول بسر می برد.

SIKOR SKY (سیکورسکی)

UNITED TECHNO LOGIES CO (زیرمجموعه)

نوع: سازنده

تاسیس: ۱۹۲۵

موسس: ایگورسیکورسکی

مرکز: **STRATFORDEL** ایالت کنتیکت در آمریکا

صنایع: صنایع هوایی

کمپانی مادر: **UTC**

کمپانیهای زیر مجموعه: شوایتزرز ایرکرافت **PZL MIELEC**

وب: **SIKORSKY.COM**

شرکت **SIKORSKY** یک شرکت فضائی آمریکا می باشد این شرکت را

کیبورسکی یکی از آمریکائیهای متولد کیف اکراین می باشد.

نام هواپیماهای ساخت این شرکت عبارتند از:

SIKORSKY S-29-A

SIKORSKY S-30, S-31, 32 تا S43, VS-44, S-45

و هلیکوپترهای

VS-300

SIKORSKY S-47 (R-4) , S-48,S-51, 52, 55, 56, 68, 59, 60, 61,

62, 64, 65, 67, 69, 70, 72, 75, 76, 80, 92, S-300C, 333, 434,

SIKORSKY X2-,CYPHER UAV, CYPHER II

شرکت *NORINCO* چین سازنده تجهیزات نظامی

نوع : شرکت خصوصی

مرکز: پکن

مراکز: جهانی

فعالیت ها: تجهیزات نظامی، پیمانکاری، اتومبیل

درآمد: *RMB* ۱,۰۳۷,۴۰۰

درآمد عملیاتی: *RMB* -۲۵,۲۰۰,۰۰۰

درآمد خالص: *RMB* -۴۶,۴۰۰,۰۰۰

ASSET: *RMB* - ۱۱۲۳,۷۰۰,۰۰۰

شاغل: ۴۵۶,۰۰۰ نفر

TCHINA NORTH INDUSTRIES CORP (NORCO)

این شرکت سازنده موتورسیکلت، ماشین آلات، تجهیزات شیمیائی، انفجاری، تجهیزات ساختمانی، اسلحه و مهمات می باشد. و همین سازنده وسایل ضد شورش، ضد تروریسم و ... می باشد و کلیه *AERIAL WARFARE* (کلیه تجهیزات هوائی، اعم از بالن هلیکوپتر، جت های جنگنده و بمب افکن رادار، ...)

جنگ های بسیار جدید

- ۲۰۰۱ جنگ در مزار شریف (جنگ با طالبان افغانستان بین آمریکا، متحدین، هرات، ۱ و ۲ جنگ تو رابرا (نیروهای القاعده و بن لادن)
- ۲۰۰۲ جنگ شاه کوت، طالبان/نیروهای آمریکا، شیلد اسرائیل و فلسطین جنگ چین اسرائیل/فلسطین
- ۲۰۰۳ جنگ ناصریه عراقیها/آمریکائیها، نجف مراقبتهای آمریکائیها، کربلا، بغداد، بصره، گذرگاه دیکا آمریکائیها/عراقی ها
- ۲۰۰۴ جنگ وانا و زیرستان پاکستان/طالبان، طوچه عراقیها/آمریکائیها (نجف)، پنتینر اسرائیل/اعراب، طوچه ۲ عراق /آفریقا
- ۲۰۰۵ القیم، عراق/آمریکا، نالچیک مسلمان/روسها، آدر دچاد/نیروهای آزادیبخش
- ۲۰۰۶ چاد/سودان، قاطبان آمریکائی، جنگ
- ۲۰۰۷ و ۸ و ۹ تمام جنگها در لبنان/اسرائیل، تایر، لیتائی، جنرسلینان، ناتو، اتولی ها، سومالی، موگا (بشو) حزب ا...، ... می باشد و یک طرف آن مسلمانان و طرف دیگر اسرائیل و آمریکا و ... می باشند.

شرکت *MIL MOSCOW HELICOPTER PLANT*

سازنده هلیکوپتر (روسی) با نام اختصاری *MIL MOSCOW* شرکت *MIL* به شرکت *KAMOVE* , *ROSTVERTOL* و شکل شرکت *OBORONPROM CORP* در سال ۲۰۰۶ را داشت این شرکت دولتی می باشد و بعضی از انواع هلیکوپتر عبارتند از

MI-1,2,3,4

MI-18, 20, 22, 24, 25, 26, 28, 30, 32, 34, 35, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 52, 58, 60, 115, 171, 172, 234

در حال طراحی و نیز هلیکوپترهای *VI2* , *16* می باشد

نمونه هلیکوپتر حمل و نقل این شرکت هلیکوپتر *EMER COM MI-26T* می باشد.

نویسنده : حسین زارع شحنه

فصل هفتم

آرمونومی

ظ:

SIEMENS AG زیمنس (AG)

عضو: (FWB: SIE: NYSE: SI)

تاسیس: ۱۸۴۷ در برلین - (امپراطوری سابق پروس)

موسس: ورنر فن زیمنس

مرکز: برلین و مونیخ

افراد کلیدی: پیتر لوشر، رئیس هیئت مدیره و مدیر کل

جوکیزر: مدیر مالی

ولفگانگ دهن، رئیس هیئت مدیره بخش انرژی

هنریش: هاییز میگر رئیس هیئت مدیره بخش صنایع

هرمان (کاردت: رئیس هیئت مدیره بخش بهداشت)

صنایع: مجموعه کالاها

صنایع نظامی

ابزار دقیق

برق فشار قوی

روشنائی

پزشکی

حمل و نقل

تکنولوژی ذوب

تکنولوژی ساختمانی

تکنولوژی آتش

تکنولوژی وسایل خانگی

تکنولوژی خدمات قاسزین

شرکت *SIEMENSE PLM SDOFTNARE*

خدمات مدیریتی

خدمات مسائل مالی

ساختمان

درآمد: ۱۱۰/۸ میلیارد دلار ۲۰۰۸

اشتغال: ۴۸۰,۰۰۰ نفر

بخشها: بخش صنایع، بخش انرژی، بخش بهداشت

WEB: WWW.SIEMENS.COM

این شرکت سازنده وسایل نقلیه و خودروهای زرهی زمان جنگ آلمانیها بود

روسای زیمنس: ورنز فن زیمنس ۱۸۹۰-۱۸۴۷

ویلهیم فن زیمنس ۱۸۹۰-۱۹

کارل فردریک فن زیمنس ۱۹۴۱-۱۹۱۹

هرمان فن زیمنس ۱۹۴۱-۵۶

ارنست فن زیمنس ۱۹۵۶-۶۸

گرد تاک ۱۹۶۸-۷۱

برنارد پلاتز ۱۹۹۲-۱۹۸۱

هنریش فن پر ۲۰۰۵-۱۹۹۲

کلاوس کلاینفلد ۲۰۰۷-۲۰۰۵

پنرلوستر ۲۰۰۷ تا حال

گروه صنعتی زیمنس شامل مجموعه کارخانجات، صنایع، بهبود، بخش انرژی،

بخش بهداشت، یعنی ۳ بخش مهم و شامل ۱۵ جزء می باشد.

شرکت زیمنس شامل فعالیتهای یا شرکت های ذیل می باشد:

- ۳۸ شرکت اخیراً به این مجموعه (زیمنس) پیوسته اند.

- ۲۲ شرکت از مشتریان ساخته های زیمنس جهت اقدامات صنعتی بعدی می باشد.
- تولیدات صنعتی این شرکت ۱۲ نوع کالاهای اصلی می باشد.
- تولیدات مخابراتی شامل ۱۱ کالای اصلی
- شرکت حمل و نقل شامل ۲۰ شرکت
- ۳ شرکت فعال در بخش های سیستم های کنترلی
- شرکت شامل ۲۳ شرکت در خدمات بهداشتی
- سایر شرکتهای شامل ۱۲ شرکت
- و شرکتهای رقبای کالاهای ساخت زیمنس در آلمان و آمریکا و جهان عبارتند از:

EMERSON, EATON, ALSTOM, ALCATEL, ABB, G.E,
SAMSUNG, میتسوبیشی، نوکیا، *MAN* هانی ول و اینگرسول رند،
ROCKWELL, OMRON توشیبا

غ: *HAWKER SIDDELEY GROUP*

نوع شرکت: عمومی

شرکت *AIR CRAFT* با شرکت *BRITISH AVIATION* ادغام شد و گروه توسعه یافت.

غالب شدگان به شرکت (ادغام): *BRITISH AEROSPAC*,
BRITISH SIDDELEY

از رده خارج شدن: در ۲۹ آوریل ۱۹۷۷ (بعنوان شرکت هوایی و سال ۱۹۹۲ بطور کلی)

مرکز اصلی شرکت: لندن-انگلیس

افراد کلیدی: هنری هاوکر *J.C.SIDDELGY*

شرکتهای زیر مجموعه

HAWKER AIR CRAFT, GLOSTER AIR CRAFT CO.

A.V. ROE, ARMS TRONG WHITHWORTH AIR CRAFT

A.V. ROE CANADA/HAWKER SIDDELEY (از سال ۱۹۴۵) کانادا

FOLLAND AIR CRAFT (۱۹۵۴)

DEHAVILLAND AIR CRAFT (از سال ۱۹۶۰)

این شرکت سازنده موشکها، راکت های مختلف، جت های جنگنده برای نیروی هوایی سلطنتی انگلستان می باشد مانند *HAWK T.1A* بعضی از هواپیماهای مسافری را نیز می سازند (با نام *DEHAVILLAND*) و یا ماهواره های

HS 121, 125, 146, 748, 780, 801, 1182

با نام های *KESTREL, NIMROOD, HAWK, COMET*

و *DOVE GNAT, HERON, VULCAN, SEA VIXEN*

هلیکوپترهای *HELICRANE, HM HELICRANE* می باشد.

این شرکت سازنده موشکهای *BLUE ...* و راکتهای *EUROPA* و موشکهای *MARTER, SEAPART, SEA SLUG* می باشد.

ف: شرکت *DASSAULT AVIATION*

نوع شرکت: عمومی در بورس سهام *EURONEXT: AM*

گروه: *DASSAULT GROUP & EADS*

تأسیس: ۱۹۳۰

مرکز: پاریس، فرانسه

افراد کلیدی: چارلز اد لستن رئیس و رئیس هیئت مدیره

سرج داسالت (رئیس افتخاری)

صنایع: صنایع دفاعی و فضائی

تولیدات: هواپیماهای شخصی

هواپیماهای نظامی

درآمد: ۳/۷۵ میلیارد یورو ۲۰۰۸

درآمد عملیاتی: ۳۴۳ میلیون یورو ۲۰۰۸

درآمد خالص: ۳۷۳ میلیون یورو ۲۰۰۸

اشتغال: ۱۲,۴۳۸ نفر

وب: *WWW. DASSAULT-AVIATION.COM*

سهامداران شرکت:

- *DASSAULT GROUP* درصد ۵۰/۲۱

- *EADS* درصد ۴۶/۲۲

- درصد سرمایه گذاران شخصی ۳/۵۷

هواپیماهای شخصی ساخته شده

FALCON 15,20,30,50,900, 2000

DASSAULT M.D HIRONDELLE

مسافرتی *DASSAULT 30/40*

MERCURE

تولیدات نظامی

MD 315 FLAMANT ۱۹۴۷ تولید سال

MD 450 DURAGAN ۱۹۵۱ تولید سال

MD 454,453,454,550, ۱۹۵۵ تا ۱۹۵۲ تولید سال

MIRAGE III ۱۹۵۶ تولید سال

MIRAGE IIIV ۱۹۶۵-۱۹۶۶ تولید سال

ETANDARD II ۱۹۵۶ تولید سال

سال ۱۹۶۰ *IV* اتاندارد

MD 410 SPIRALE ۱۹۶۰ تولید سال

MIRAGE IV (بمب افکن اتمی) ۱۹۶۰ تولید سال

BALAZAC ۱۹۶۲ تولید سال

تولید سال ۱۹۶۵ (*ATL I*) آتلانتیک

MIRAGE F1 ۱۹۶۶ تولید سال

MIRAGE 5 ۱۹۶۷ تولید سال

MIRAGE G ۱۹۶۷ تولید سال

MILAN ۱۹۶۸ تولید سال

MIRAGE G-4/G-8 ۱۹۶۱

ALPHA GET ۱۹۷۳

۱۹۷۳ *JET* جاگوار

۱۹۷۴ سوپر اتاندارد

۱۹۷۷ ۵۱ فالکن گاردین

MIRAGE 2000, 4000, 50 (۱۹۸۷ و ۷۹)

FALCON GUARDIAN ۱۹۸۱

۱۹۸۲ آتلانتیک

III NG ۱۹۸۲ میراز

RAFAEL ۱۹۸۶

NEURON پروژه سال ۲۰۱۰

ق: *A.E.G.* آ.ا.گ

ALLGEMEINE ELEKTRIZITATS-GESELL SCHAFT (AEG)

نوع: *GMBH*

تأسیس: ۱۸۸۳

موسس: امیل راتن باو

مرک: فرانکورت آلمان

صنایع: چند گانه

تولیدات: سیستم های نظامی

سیستم های ارتباطات نظامی و غیر نظامی

LIGHTING, AUTOMATION

تکنولوژی پزشکی، حمل و نقل

تکنولوژی آب ساز

تکنولوژی ساختمان

تکنولوژی آتش نشانی

خدمات *IT*

درآمد: ۸۲/۵ میلیارد دلار سال ۲۰۰۸

درآمد عملیاتی: ۱۹/۱۴ میلیارد دلار سال ۲۰۰۸

درآمد خالص: ۱۷/۴ میلیارد دلار سال ۲۰۰۸

ASSET کل: ۷۹۷/۸ میلیارد دلار

سهام کل: ۱۰۴/۶ میلیارد دلار سال ۲۰۰۸

اشتغال: ۲۰۰,۵۰۰ نفر سال ۲۰۰۸

هواپیمای ساخت *AEG* (بمب افکن جنگ دوم جهانی *AEG G.IV*)

ق: هواپیمای دیگر *PE*:

مشخصات *AEG PE*

خدمه خلبان: ۲ نفر

طول: ۶/۶۰ متر

فاصله بالها: ۱۱/۲ متر

وزن خالی: ۱/۱۸ تن

وزن حداکثر: ۱/۴ تن

نیروگاه برق: *1 BENZ BZ IIIB, 143 KW* (اسب بخار ۱۹۲)

حداکثر سرعت: ۱۶۶ کیلو متر در ساعت

اسلحه الحاقی: *LMG 8 X 15 (2X7.92MM)* مسلسل

هواپیمای امنیت: *SPOWHCH SALAMANDER*

هواپیماهای این شرکت بدوی و دارای انواع جنگنده و شناسائی می باشد.

م: سازندگان رادارها

- رادارهای ماکروویو (رادارهای درون جاده ای)
- رادارهای ایمنی و تصویری (رادارهای در افق جاده)
- رادارهای لیزری (LASER RADAR/LADER یا LIDAR)
- رادارهای لیزر جاده ای (لیزرهای در طول جاده ای)

شرکتهای سازنده

- MICROWAVE RADAR
- تگزاس آمریکا APPLIED CONCEPT INC
[HTTP://WWW.STALKERRADAR.COM](http://www.stalkerradar.com)
- ایلینوئیس آمریکا DECATUR ELECTRONICS, INC
[HTTP://WWW.DECATURRADAR.COM](http://www.decaturradar.com)
- کانزاس آمریکا KUSTOM SIGNALS INC.
[HTTP://WWW.KUSTOMSIGNALS.COM](http://www.kustomsignals.com)
- کانزاس آمریکا MC COY'S LAW LINE
[HTTP://WWW.POLICE RADAR.COM](http://www.police-radar.com)
- ایلینوئیس آمریکا MUNICIPAL ELECTRONICS
[HTTP://WWW.MUNICIPALELECTRONICS.COM](http://www.municipalelectronics.com)
- OTTERY ELECTRONICS
- TINEL ELECTRONICS,LTD
[HTTP://WWW.TINEL.COM](http://www.tinel.com)
- TRIBER INDUSTRIES استادیو کانادا
- U.S RADAR,INC ایلینوئیس آمریکا
- . USRADAR.NET
- PHOTO/SAFETY RADAR

- *AMERICAN TRAFFIC SYSTEM (ATS)* آریزونا-آمریکا
- *KUSTOM SIGNAL*
- *MC COY'S LAW LINE,INC*
- *MOBILE TRAFFIC ZONE, INC* کالیفرنیا آمریکا
- *PRECISION SOLAR CONTROL INC.* ارلند تگزاس
- *TRAFFIC DISPLAY MONITORING* دالاس تگزاس
- WWW.T-D-M.CO
- *U.S PUBLIC TECHNOLOGY* لوس آنجلس-کالیفرنیا
- *AWA DEFENCE INDUSTRIES PTY* استرالیا
- *M. GATSONIDES & SONS* اورین هلند
- *MULTA NOVA* سویس
- *SENSYN TRAFFIC* گالو-سویس
- *TRAFFIPAX VERTRIEB* دوسلدرف-آلمان
- *ZELLWEGE USTER AG* اوستر-سویس
- *LASER RADAR (LADAR یا LIDAR)*
- *APPLIED CONCEPT*
- *KUSTOM SIGNALS,INC*
- *LASER ATLANTA OPTICS*
WWW.LASER ATLANTA.COM جورجیا آمریکا
- *LASER TECHNOLOGY,INC.LTI*
WWW.LASER TECH.COM کلرادو آمریکا
- *MCCOY'S LAW LINE,INC* آمریکا
- *TRAFFIC SAFETY SYSTEM* آمریکا
- *CLEARTON* انگلیس
- *SODI SCIENTIFIC SPA* فلورانس-ایتالیا

سیستم های مخابراتی /اراداری در شرکت نفت فلات قاره
کشورهای اسکانندیناوی

- S.P RADIO*
- *STORNO*
- *THALES*
- *MARCONI*
- *NOKIA*
- *SIEMENSE*
- *MOTOROLA*
- *ALCATEL*
- *MGS*
- *GEOSERVICE*
- *TOTCO*